ATTI DELLE ADUNANZE

DELL' I. R.

ISTITUTO VENETO

DI

SCIENZE, LETTERE ED ARTI

DAL NOVEMBRE 1851 ALL' OTTOBRE 1852.

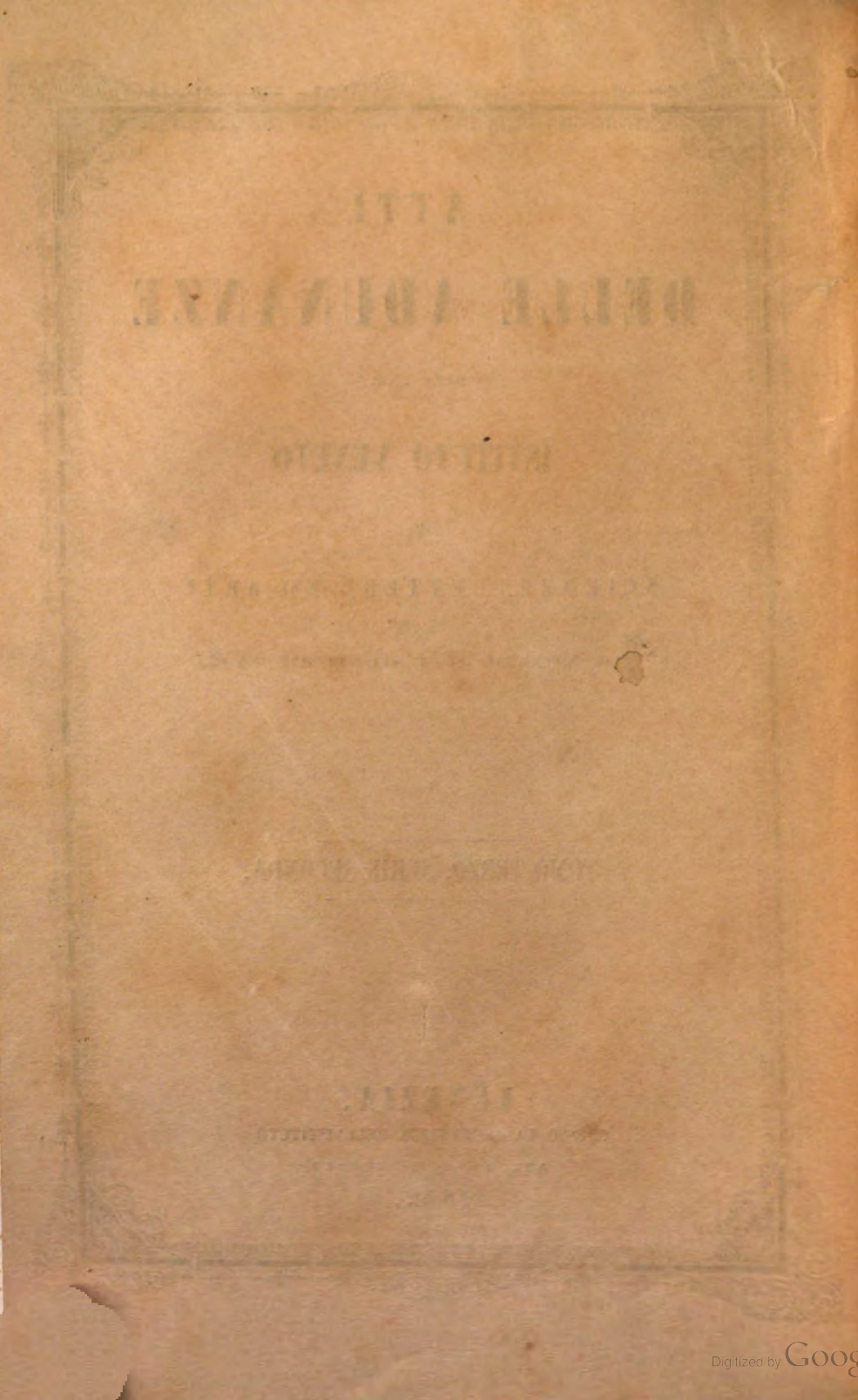
TOMO TERZO, SERIE SECONDA.

VENEZIA,
PRESSO LA SEGRETERIA DELL' ISTITUTO
NEL PALAZZO DUCALE.
1852.

ATTI
DELLE ADUNANZE

DELL' I. R.

ISTITUTO VENETO

DI

SCIENZE, LETTERE ED ARTI.

ATTI
DELLE ADUNANZE

DELL' I. R.

ISTITUTO VENETO

DI

SCIENZE, LETTERE ED ARTI. 2. Ser. t. 3

DAL NOVEMBRE 1851 ALL' OTTOBRE 1852.

VENEZIA,
PRESSO LA SEGRETERIA DELL' ISTITUTO
NEL PALAZZO DUCALE.
1852.

ATTI

DELLE ADUNANZE DELL' I. R. ISTITUTO VENETO

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

ADUNANZA DEL GIORNO 29 NOVEMBRE 1851.

Aperta la Sessione il M. E. sig. Giulio Sandri legge una Memoria: *Sulla delitescenza dei contagi.*

Ritenuto che per delitescenza s'intende il tempo per cui i germi del contagio possono rimanere occulti, e senza far apparire alcun effetto, l'Autore distingue questo tempo in durazione, che è il periodo in cui i germi durano senza entrare in altri individui atti a svilupparli; in inerzia che è il tempo in cui, dopo entrati, restano oziosi; in covatura che è il tempo necessario allo sviluppamento e a mostrare l'effetto.

Parlando della durazione, nota il sig. Sandri che si devono applicare ai germi contagiosi tutte quelle

cause, e quelle circostanze, anche meteoriche che influiscono sul durar più o meno dei germi in generale. E fa particolarmente due osservazioni: l'una che appunto sulla durazione dei germi fondasi la necessità di spurgare i luoghi e gli oggetti infetti; l'altra che possono apparir contagi senza spontaneità nè introduzione.

Trattando dell'inerzia, ritenuto che i germi del contagio entrati in un individuo possono a lungo aspettarvi le circostanze opportune allo sviluppamento, l'Autore fa parimenti due osservazioni: l'una che devono esser credute le lunghe delitescenze dei contagi; l'altra, che da una malattia comune, fattasi mezzo di sviluppo, può svolgersene una contagiosa.

Egli poi illustra la sua dottrina in questa parte coll'addurre alcuni esempi di fenomeni simili, e quello specialmente della golpe nel frumento, e col confutare alcune obbiezioni che potrebbero essere accampate.

Procedendo, per ultimo, a trattar della covatura, l'Autore nota che, al pari che negli altri germi, può questo periodo variare nei contagi a seconda delle opportunità o degli ostacoli, e che in generale su tutte e tre le specie di delitescenza devon fondarsi le discipline di polizia medica, in materia di contagi.

Il sig. Sandri conclude la sua Memoria coll'osservare che considerando in tal guisa la delitescenza, il procedimento dei contagi fassi chiaro ed aperto, e nulla offre di arcano più di quello di tutti gli altri germi.

Quindi il M. E. prof. Minich presenta un suo *Commentario sul calcolo degl' integrali definiti col metodo di Gauss*, e legge il seguente:

Sunto di una memoria sul metodo di Cotes perfezionato da Gauss, onde calcolare per approssimazione il valore d'un integrale definito.

La Memoria che sono per assoggettare al giudizio di questo I. R. Istituto deve a buon diritto intitolarsi Commentario, giacchè tende principalmente ad esibire una facile esposizione de' metodi di Cotes e di Gauss pel calcolo approssimato degl'integrali definiti. Ciò che mi appartiene non è che il metodo analitico con alcune dimostrazioni ed osservazioni, e colla soluzione generale di due problemi, nell'uno de' quali viene combinato il procedimento del Cotes col nuovo metodo di Gauss, e nell'altro si tratta di esprimere per approssimazione il valore d'un integrale definito, mediante un certo numero di valori non già della funzione sottoposta al segno d'integrazione ma della sua derivata.

È noto che il metodo che porta il nome di Cotes, e di cui si trovano le prime traccie ne'*Principii matematici della Filosofia naturale*, e nel *Metodo differenziale* del sommo Newton, ove si accenna il modo di conseguire la quadratura delle aree curvilinee, consiste nel calcolare approssimativamente il valore d' un integrale definito, mercè la somma d'un dato numero di valori della funzione soggetta al segno d'integrazione, moltiplicati per determinati coefficienti numerici. Ruggero Cotes nell'*Harmonia mensurarum* suppone che i valori della predetta

funzione corrispondano a particolari valori della variabile indipendente, costituenti una progressione aritmetica, i cui termini estremi sono i due limiti dell'integrale proposto. Si trova allora che il grado dell'approssimazione, ossia l'ordine dell'errore che si commette calcolando per mezzo di n valori o termini il proposto integrale definito, equivale ad $n + 1$, se il numero n è pari, e ad $n + 2$, se n è dispari. Il celebre C. F. Gauss ha recato un notabile perfezionamento al metodo di Cotes nella Memoria intitolata: ***Methodus nova integralium valores per adproximationem inveniendi*** (Commentationes recentiores Societatis Gottingensis, V. III) coll'immaginare che i valori della variabile indipendente, a cui corrispondono i valori da adoprarsi della funzione posta sotto il segno integrale, sieno determinati in guisa che il grado dell'approssimazione ascenda al numero $2n + 1$, e così l'errore commesso si riduca minore, quanto è possibile. Nella Memoria testè citata del celebre sig. Gauss si deduce l'equazione di grado n le cui radici sono i rapporti delle differenze fra i valori della variabile indipendente e il limite inferiore dell'integrale colla differenza fra i due limiti dell'integrale medesimo. S'insegna inoltre a calcolare i coefficienti de'varii termini della somma esprimente per approssimazione il valore dell'integrale definito. Infine si ottiene lo sviluppo in serie della quantità che viene negletta nel calcolare il valore dell'integrale, e si desume dal primo termine di questo sviluppo la correzione, a cui andrebbe soggetto il valore dell'integrale ottenuto per approssimazione.

Ricorderemo ancora che l'illustre analista C. G. I. Jacobi, di cui la scienza deplora la recente gravissima perdita, in un articolo inserito nel fasc. 4.° del Tomo I

del Giornale di Matematiche del sig. Crelle ha mostrato con una semplice trasformazione delle n equazioni da soddisfarsi, onde il grado di approssimazione ascenda, come venne stabilito dal sig. Gauss al numero $2n+1$, che l'equazione di grado n dianzi indicata risulta dallo sviluppare la derivata n^{esima} della potenza di grado n d'un prodotto di due dati fattori lineari, e dall'eseguirne la riduzione, mediante una nota proprietà delle così dette facoltà numeriche.

Si potrebbe immaginare che sieno noti $n-m$ valori della funzione posta sotto il segno integrale corrispondenti a dati valori della variabile indipendente, è che si tratti di assegnare m valori di questa variabile in modo, che dalla somma degli m corrispondenti valori della predetta funzione e degli $n-m$ valori dati della funzione medesima, moltiplicati per rispettivi coefficienti numerici, vengasi a calcolare il proposto integrale definito col maggior grado possibile di approssimazione, che ascenderebbe in tal caso ad $n+m+1$. Una simile combinazione de' due metodi di Cotes e di Gauss è appunto il primo de' due problemi trattati nella presente Memoria, ed accennati al cominciare di questa breve relazione. Nel caso che sieno dati od assunti due soli valori della funzione sottoposta al segno d' integrazione corrispondenti a' limiti superiore ed inferiore dell'integrale, il Problema è stato trattato dall'egregio Membro effettivo di questo Istituto prof. Turazza in una Memoria letta nella prima Sessione ordinaria del maggio 1850, e la soluzione del medesimo problema nel caso suddetto diede argomento ad una osservazione contemporanea, e ad una Nota illustrativa del chiariss. Socio prof. Bellavitis inserita posteriormente nel Bullettino dell'Istituto. Prima della lettura della Memoria del chiariss. prof. Turazza, e nella Sessione medesima, io de-

positai presso la ragguardevole Presidenza un mio scritto, da cui appariva con qual metodo e sotto qual punto di vista io avessi intrapreso la soluzione generale del problema testè accennato, immaginando combinato il procedimento del Gauss colla ipotesi del Cotes. Dal titolo del mio scritto, e dal modo della sua redazione, si poteva arguire, che vi erano esposti i rudimenti di ulteriori ricerche, e d'altronde se quello scritto non fosse stato un semplice abbozzo, io ne avrei fatto la immediata lettura nella Sessione medesima, in cui ne feci la consegna. Debbo però notare che da quell'abbozzo risulta, ch'io aveva assegnato le equazioni da soddisfarsi onde risolvere la questione in generale, adoprando un metodo fondato sulla dottrina dello spezzamento d' una frazione nelle sue parziali. Non mi restava allora che sviluppare nel mio scritto il modo più facile di risolvere quelle equazioni di condizione, ed a quest'uopo era sufficiente prevalersi della trasformazione immaginata dal sig. Jacobi nella Memoria anteriormente citata. Quest'ultima evoluzione allora accennata si trova compiutamente esposta nella presente Memoria, e simultaneamente viene additato un altro modo di risolvere le predette equazioni, e quindi il problema generale, col ricavare mercè l'artificio analitico dovuto a Jacobi, le semplici espressioni delle incognite determinate da altrettante equazioni di primo grado i cui coefficienti procedono in progressione armonica, come avviene nella presente questione.

Il metodo di cui mi valgo nella Memoria che mi pregio di esibire a questo i. r. Istituto, è quello stesso che venne da me adoprato nello scritto anteriormente deposto intorno a siffatto argomento. Mi sembra che questo metodo arrechi qualche vantaggio nell'agevolare le ricerche e nel rendere più facile ed evidente l'esposizione del soggetto.

Dall'uso di questo metodo io potei facilmente dedurre la soluzione dell'altro problema mentovato dapprima, in cui si tratta di calcolare il valore d' un integrale definito, mediante un certo numero di valori della derivata della funzione sottoposta al segno integrale. Le equazioni che servono a risolvere il nuovo problema, non cedono guari nella semplicità a quelle che si riferiscono al calcolo dell'integrale definito mediante i valori della funzione medesima, a cui è applicato il segno d' integrazione. Di tal guisa possiamo conchiudere che la quadratura d'un'area curvilinea si può ottenere del pari mediante una espressione lineare de' valori di alcune ordinate, come altresì de' valori delle tangenti degli angoli formati da alcune tangenti della curva coll'asse delle ascisse, e del valore dell' ordinata d' un punto estremo.

Le soluzioni de' due problemi dianzi accennati vengono sviluppate ne' Capi IV e V della presente Memoria. Il Capo I è devoluto all'esposizione del metodo di Cotes, e i Capi II e III contengono il completo sviluppo del metodo di Gauss. Ne' rimanenti Capi si trattano le analoghe ricerche nella supposizione che i due limiti dell'integrale proposto sieno eguali ed opposti di segno. Havvi allora una maggior simmetria nelle formule, ma i calcoli non ne vengono accorciati, e perciò sebbene si possa ridurre all'anzidetta supposizione il calcolo d'un integrale definito, giova aver trattato ne' primi cinque Capi il soggetto medesimo indipendentemente dalla supposizione dianzi indicata. Tralascio i particolari di ciò che si contiene nella Memoria, per non eccedere i confini d'una ordinaria relazione.

Per ultimo il M. E. prof. Bizio legge la Parte III della sua Memoria: *Intorno alle proprietà dell'ostreina, nuova sostanza rinvenuta nelle ostriche.*

Dimostra l'Autore che, per avere questa sostanza nella sua perfetta interezza, occorre disseccarla nel vuoto pneumatico. Ne descrive quindi le più cospicue proprietà, tra le quali assai notevole è che sciolta nell'acqua, e serbata così quanto abbisogna ad una temperie di $+ 100^0$ C, si risolve in acido lattico, e in una materia gialla insolubile.

Dopo ciò l'I. R. Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si stabiliscono i giorni nei quali l'i. r. Istituto terrà le sue adunanze ordinarie nei futuri mesi dell'anno accademico 1851-52, e sono fissati i seguenti:

1851	Novembre	29	e	30.
	Dicembre	14	e	15.
1852	Gennaio	18	e	19.
	Febbraio	25	e	26.
	Marzo	21	e	22.
	Aprile	25	e	26.
	Maggio	23	e	24.
	Giugno	24	e	25.
	Luglio	18	e	19.
	Agosto	1	e	2.

Prevalendosi della facoltà datagli dall'art. 12 degli Statuti interni, il Presidente propone all' acclamazione dell'i. r. Istituto la nomina a Membri Onorarii di S. A. I. R. l'Arciduca Massimiliano d'Austria fratello di S. M. l'Imperatore, di S. E. il Feld-Marescial-

lo co. Radetzky Governatore generale civile e militare del Regno Lombardo-Veneto, di S. E. il sig. co. di Thunn, ministro del Culto e della pubblica Istruzione, e del sig. cav. di Toggenburg i. r. Luogotenente in queste Provincie. Tale proposizione è accolta dall' i. r. Istituto con acclamazione piena ed unanime.

Il M. E. prof. de Visiani qual Relatore della Commissione incaricata degli studii relativi alla malattia nei decorsi mesi sviluppatasi nelle uve legge il seguente Rapporto:

All' I. R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti.

La Commissione nominata dall' i. r. Istituto nell'adunanza dei 4 agosto prossimo passato allo scopo di esaminare una malattia da cui erano colpite le uve della Toscana, della quale aveva dato comunicazione ed offerto ancora due Saggi il nostro Socio corrispondente co. Agostino Sagredo, (malattia ch'era già apparsa fin d'allora in altre parti d'Italia, e ben presto si diffuse dovunque) rivolse i proprii studii al gravissimo argomento che ragguarda uno de' più ricchi nostri prodotti. Presi in maturo esame numerosi scritti stampati su tal proposito in Italia e fuori, lette le relazioni avute dalle pubbliche Autorità delle Provincie Venete, istituite all'uopo osservazioni proprie, ed apprezzate debitamente le altrui, raccolse ella quanto le abbisognava per farne a questo illustre Corpo scientifico il rapporto richiestole.

Tra le varie specie di crittogame parassite spet-

tanti alla innumerevole famiglia de' funghi che attaccano l'epidermide delle piante maggiori, havvene una che manifestasi sotto l'aspetto di una polvere, d'una forfora, o d'una lanuggine cenerognola, la quale sommessa al microscopio risulta composta di filamenti, altri distesi e sterili, altri eretti e portanti in vetta un solo o più corpi ovali disposti a monile, che rappresentano gli organi del frutto di questa specie. Siffatta pianta, appartenente al genere *Oidium* del Link *Acrosporium* del Nees ed alla tribù delle Mucedinee o Muffe, attacca le parti erbacee di molte piante, e fu veduta da gran tempo sulle Rose, sui Trifogli, sulla Piantaggine maggiore, sui Meliloti, sulla Centinodia, sulla Brassica, sulla *Viola tricolor*, sulle Zucche e su varie altre. Ma, e pel nessun danno che ne veniva a tai vegetabili, ed anche per la poca o nessuna importanza agricola dei medesimi, la parassita se non isfuggì alle osservazioni de'botanici (che le assegnarono un posto nella tribù delle Mucedinee, le diedero un nome e ne pubblicarono la descrizione) non valse però ad attrarsi l'universale attenzione se non quando colse il frutto di una pianta preziosa quale si è la vite.

Benchè paia molto probabile che la crittogama sopraddetta o la malattia che per essa si manifesta fosse stata notata già fino da Teofrasto, che l'ha chiamata Crambo (Theophr. *De hist. pl. libr.* V, *cap.* XIII, *p.* 246. Lugd. 1552) come dottamente argomenta il ch. prof. de Brignoli in un suo erudito lavoro sulla infezione dell'uva (*Del Crambo, malattia che quest'anno corruppe l'uva* ecc. Modena, 1851, in 8.); benchè più tardi l'abbia indicata il celebre medico Ramazzini, che descrivendo la costituzione atmosferica del 1690 dipinge i danni fatti da una specie di ruggine che attaccò le uve del Modenese (*De constitutione anni* 1690. Mutinae, eod. ann. in 4.

p. 7); benchè l' illustre naturalista Giovanni Targioni Tozzetti vedesse l'*Oidium* fin dal 1767 sulle foglie della vite, se non sull' uva, e ne desse la descrizione ed ancor la figura (*Alimurgia*, Firenze, 1767, in 4.; facc. 364, fig. 49), figura che per giudizio dei chiarissimi professori Pietro Savi e Giovanni de Brignoli ch'ebbero l'agio di consultare quell' opera, rappresenta esattamente lo sporangio della parassita suddetta; benchè nel 1834 il ch. Alfonso De Candolle descrivesse una malattia dell'uva manifestatasi intorno a Ginevra che ad alcuni sembra analoga alla presente; pure di tal crittogama come causa di guasto alle uve non fu parlato che nel 1845, epoca in cui avendo essa infetti i grappoli delle viti custodite nei tepidarii di Margate presso Cantorbery in Inghilterra, vi fu notata da quel giardiniere sig. Tucker, per cui il ch. Berkeley descrivendola nel 1847 e riputandola nuova, gliela intitolò, chiamandola *Oidium Tuckeri*. Ma questa pianta non era nè nuova ned esclusiva alle viti, essendo stata veduta già molto prima sopra altre piante, come si è detto più sopra, e descritta sotto il nome di *Oidium erisiphoides* dal Fries e di *O. leucoconium* dal Desmazieres.

Fino a tutto il 1847 la malattia sembrava essersi limitata alle viti accolte nei tepidarii inglesi, ma dopo di allora essa manifestossi pure nel Belgio, indi nella Francia, e nel corrente anno invase prima i vigneti del Piemonte, del Modenese, della Toscana, della Romagna, della Sicilia, poi si dilatò alla Lombardia, alla Venezia e a tutti quelli della Penisola. E per ristringerci al Veneto essa si estese a preferenza nei territorii del Veronese e del Vicentino, poco nel Padovano, nel Rodigino, nel Trivigiano, pochissimo nel Friuli e quasi nulla nelle provincie di Venezia e nel Bassanese. Il danno in ge-

nerale poi riuscì pressochè incalcolabile, o almeno infinitamente minore dei concepiti timori, e se la vindemmia non fu ubertosa, ciò dee ripetersi più dalla scarsa allegagione degli acini, per cui riuscirono poveri i grappoli, più dalle stemperate pioggie autunnali che gl'infradiciarono, che non dalla malattia.

Facendoci ora a descrivere la malattia stessa e la parassita che vi si annida, anzi tutto deggiamo premettere che la discordanza intorno a caratteri di quest'ultima, assegnatile da que' molti che l'osservarono, sembra dipendere anzichè da una loro reale diversità, dal vario artificio usato da essi nell'osservazione microscopica. Noi descriveremo quello che ci riuscì di vedere e ch'esponiamo nella tavola qui allegata, disegnata dal vero. Prima che compaia il fungo sull'acino, ossia nel primo svolgersi della sua malattia, esso è per tutto screziato di piccole macchie o punti in origine minutissimi, che pigliano poi una tinta bruno-olivacea. Tali macchie provengono da speciale e progressiva alterazione di colore nella clorofilla del tessuto superficiale dell'acino. Osserveremo che, ove manchino queste macchie, la pianta parassita non vi s'ingenera. Più tardi l'uva si va di mano in mano velando quasi di una ragnatela bianco-cinerea, ed allora esaminando il funghetto in sito con luce diretta, e sottoponendo l'acino che n'è infetto alle lenti obbiettive, si vede chiaramente esser esso costituito di tenuissimi filamenti serpeggianti sull'epicarpio, ramosi e fra di loro intrecciati a rete, che compongono i primi rudimenti del fungo non ancora fruttifero. In seguito la sottil ragnatela piglia sembianza quasi di polvere forforacea e grossolana, la quale è più copiosa sul piedicello dell'acino ed alla base di questo, ed allora guardato al microscopio il fungo appare nel suo pieno sviluppo, e dai filamenti serpeggian-

ti sull'acino se ne veggono sorgere altri verticalmente, i quali, cilindrici alla parte inferiore e, secondo le osservazioni di alcuni, divisi da tramezzi orizzontali, portano in vetta da uno fino a sette articoli concatenati e di forma ovale ò bislunga, un po'più grossi della parte cilindrica o stipite del fungo che li sostiene, i quali racchiudono dentro di essi gli sporidii ossia gli organi che riproducono la specie. La parte inferiore o stipite varia assai di lunghezza, in guisa da essere talora brevissima; gli articoli variano non sol di numero sì ancora di forma, essendo or quasi globosi, ora ovali, or quasi cilindrici. Da ciò ne venne che, essendo stato veduto il fungo or con uno or con molti articoli, gli articoli variare nelle diverse forme or toccate, lo stipite o base che li sostiene essere or brevissima or lunga, furono di quest'unica specie fatte altrettante, quante ne sono le varie forme, donde ne sorsero l'*Oidium albescens* del Gasparini, che porta un solo sporangio ovale, l'*O. oblongum* del Balsamo, che porta sporangii cilindrici, e probabilmente lo stesso *O. monilioides* del Link, che è quasi sessile e porta molti articoli concatenati e globosi, tutte le quali piante non paiono già specie diverse, ma forme o stati o gradi differenti dell'unica specie, ch'è l'*O. erisiphoides* del Fries ossia l'*O. leucoconium* del Desmazieres, a' quali deggionsi aggiungere i più recenti, *O. Tuckeri* del Berkeley, *O. Targionianum* del Brignoli. Con questo fungo spesso se ne trovano altri frammisti, che pure appartengono alla tribù delle Mucedinee, e noi pure v'incontrammo specie di *Trichothecium* nelle Rose, di *Cylindrosporum* nelle Brassiche, e di *Stachylidium* nella *Viola tricolor* var. *altaica*, che crescevano promiscuamente con esso sulle foglie di detta pianta.

Osservando più tardi l'acino infetto, n' è quasi interamente svanito il fungo, ma persistendo e crescendo la

malattia i piedicelli degli acini cominciano ad imbrunire, si macchia di bruno l'epidermide di questi ultimi, poi queste macchie confluendo fra loro, tutta ne oscurano la superficie, l'acino si fa opaco, poscia avvizzisce, indi o screpola per lo lungo e dà uscita alla polpa ed ai semi, o si dissecca ed indura. Tutta questa serie di fenomeni che rappresentano la malattia, si compie fra i dieci e i quindici giorni.

Essa attacca gli acini più giovani ed acerbi, poco o punto i maturi o i prossimi a maturarsi, spesso ancora le foglie e i viticci, più di rado i teneri tralci. Su questi però la parassita non si sviluppa compiutamente e non vi svolge che i filamenti sterili ossia il solo micelio, per esser queglino di un tessuto più sodo, men succoso, e quindi men atto ad alimentarla.

La malattia, che fu volgarmente detta *il bianco de' grappoli*, fu osservata più copiosamente ne' tepidarii artificialmente caldi ed umidi, ne' luoghi bassi, poco ventilati, circondati da bosco, da acque stagnanti o da risaie, ne' vigneti molto ombreggiati e vôlti a settentrione, nelle viti di vegetazione più rigogliosa, come quelle in cui i tessuti son più succosi e più flosci, i succhi più acquosi e meno elaborati, l'accesso al sole ed all'aria più impedito dal lussureggiante fogliame.

Quanto alle cause che la produssero, dalla considerazione delle condizioni che la precedettero e l'accompagnarono e da quelle de' luoghi in cui fe' maggior prova e delle piante a cui di preferenza si apprese, pare che la malattia attuale dell'uva abbia tratto sua origine dal ripetuto e continuato succedersi di pioggie e nebbie copiose alternate da soli cocenti, come avvenne in giugno e luglio passati, le quali alternanti vicissitudini di caldo ed umido abbiano sinistramente influito se non sulla

salute generale della vite, che non oseremmo affermarlo, almeno sulle parti sue più tenere e più giovani, come le foglie, i viticci, le cime dei tralci ed i grappoli. Questi, giovinetti com'erano, ne soffersero un'alterazione parziale nella epidermide o nell'epicarpio che li riveste, una disorganizzazione e scomposizione chimica nella clorofilla o sostanza verde che li colora, le quali così viziate offersero acconcio seggio ed alimento al funghetto parassito che vi si svolse. Gli è perciò, che questo, che negli anni andati non aveva attaccato che le piante erbacee, come quelle che per la gracilità loro e mollezza più facilmente si acconciavano a' suoi bisogni, potè in quest'anno, in cui la vite per le cause atmosferiche sopraddette presentava condizioni analoghe di floscezza e succosità, assalire la vite stessa e a preferenza quelle parti di essa che son più molli ed erbacee.

Secondo questo modo di spiegare e la malattia e l'apparizione del fungo, questo non sarebbe che una conseguenza di quella, nè la parassita sarebbe apparsa ad imbrattare le viti e l'uva, se quelle non fossero state prima malate: avvenendo di esse pure come delle altre muffe, che non invadono sostanze animali o vegetali se non quando queste, perduta la vitalità che reagiva in esse e proteggevale contro l'azione delle cause esteriori, e cominciando già a putrefarsi, son cadute nel dominio di quelle leggi fisico-chimiche per cui nasce la dissoluzione delle sostanze organiche prive di vita.

Fermata per le cose esposte l'essenza del morbo che travagliò quest'anno le viti, chiarita la vera importanza della crittogama che ne fu accagionata, indicatane e dimostrata la causa, risulta evidente che non contro la parassita che sopraggiunse quasi a raccogliere l'alimento ammannitole dalla malattia, sibbene contro quest'ultima

deggionsi rivolgere gli studii e l' opera degli agronomi per combatterla razionalmente, e che perciò tutti i rimedii finor proposti per annientarla, de' quali però nelle Provincie nostre non fu fatto quasi alcun uso, come i suffumigi e la polvere di zolfo, il liscivio, la cenere, l'acqua di calce ecc., a nulla tornano, siccome quelli che non agiscono che contro il fungo. Pertanto e questi ed altri di simil fatta, anche se fossero di possibile applicazione, anche se non fossero dispendiosi, anche se tornassero del tutto innocui, locchè non è, debbon essere abbandonati, perchè non giovano nè a prevenire nè a vincere la malattia.

Della quale riponendosi la causa, per consenso quasi unanime di tutti quelli che l' osservarono, nell'irregolare andamento delle passate stagioni di primavera e di estate, cioè nel succedersi alternativo e ripetuto di caldo ed umido, nella frequenza e densità delle nebbie, nella mancanza di quelle lunghe successioni di giorni caldi e sereni che caratterizzano la nostra state, e che in quest'anno essendo state troppo sovente interrotte non permisero la regolare e progressiva maturazione delle uve, nessuna misura efficace può ragionevolmente proporsi, perchè contro cause siffatte non avvi umano provvedimento.

Ma se non ci è dato nè d'impedirne il ritorno, nè di antivenirne tutte le conseguenze, dalla triste sperienza fatta in quest' anno può pure l' avveduto coltivatore ritrarre alcuno ammaestramento a menomare i danni che un'altra costituzione atmosferica simile alle passate minacciassero alle sue vigne. Ove i mesi di maggio e giugno corressero sì disordinati per vicende di umidità insolita, alternata da cocenti ma brevi ardori, e molto più se il luglio si serbasse freddo e piovoso, dia mano per tempo il vignaiuolo a diradar di foglie la vite, a sfrondarla de' soverchi tralci ed inutili, a toglierle d' ogn' intorno

gl'impacci che si fanno a contenderle il necessario raggio del sole, il benefico aliare dei venti, nè tarderà a provare propizii alla regolare maturanza dell'uva questi potenti ajuti della vegetazione, che sono aria, luce e calorico.

Fu detto e temuto, che la malattia si appiccasse per contagio dall' uno all' altro grappolo o ad altra pianta. Osservazioni concordi di viti o di filari interi che restarono illesi in mezzo a piante malate, di grappoli cui fu tentato d' innestare e per noi e per altri il fungo incolpato, senza alcun esito, ingenerarono la certezza, la malattia non essere contagiosa : esigersi nelle parti attaccabili quella particolare disposizione ch' è necessaria allo sviluppo di qualsivoglia morbo, e che può mancare in un filare di un vigneto come in una vite di un filare od anche in alcuni acini del medesimo grappolo; giacchè nè tutte le piante di un campo, nè tutte le parti di una medesima pianta trovansi sempre in quell' identico stato fisiologico da risentire egualmente l' azione della stessa causa morbosa.

Fu detto ancora e temuto esser possibile che la malattia riproducasi l' anno venturo, e furono proposti spedienti creduti acconci ad impedirne la ricomparsa, come il segregare le viti infette, il medicarle con aspersioni e lavacri, il distruggere o seppellir l'uva malata. Ma la possibilità di siffatta sventura non dipendendo dai residui del morbo già estinto, che in nessun caso potrebbero riprodurlo, sì veramente dalla rinnovazione delle condizioni igrometriche e termometriche che l'han prodotto, a nulla giovano i proposti preservativi. Alcuni però pensarono che i vitigni stessi potessero aver sofferto dalla malattia, e perciò il ricolto venturo potersene risentire. Il ch. prof. Brignoli nel suo lodato lavoro sulla medesima credette che le macchie per lui vedute sui tralci anche le-

gnosi, e che secondo le sue osservazioni ne penetravano la sostanza, potessero danneggiare la vite stessa e minorarne il prodotto. Noi ci occupammo pure di tali macchie, ma non ci fu dato mai di vedere ch' esse oltrepassassero il tessuto erbaceo ed arrivassero al legno, nè da queste macchie, che almen fra noi sono affatto superficiali, alcun danno notevole potremmo noi sospettare. E quanto alle parti erbacee de' tralci, che pur furono attaccate dal morbo, siccome queste vanno recise alla potatura, non potrebbero mantenere la malattia. Pure a titolo di precauzione sarebbero a consigliarsi per le viti in generale il più accurato lavorio delle terre, la concimazione, la diminuzione dei tralci, il troncamento in fine di quella parte di essi che non raggiunse ancora consistenza legnosa.

Fu detto finalmente e temuto che l' uva infetta e il vino con essa fatto potessero nuocere alla salute di chi ne usasse. L' uva infetta è certamente un' uva malata e per soprasello immatura, per cui non può credersi un cibo salubre od innocuo, anche senza accagionarne la parassita che la riveste, la quale per la sua tenuità microscopica non potrebbe peggiorarla notevolmente. Ma appunto per essere tal uva così trista all'aspetto, così agra al sapore, così nauseabonda all'odore che ne manda il fungo quand'è in pieno sviluppo, non è credibile che alcuno sia di sì perverso palato da mangiare in copia nociva un agresto puzzolente e corrotto. Non mancano poi sperimenti fatti in varie parti d' Italia sì sopra gli uomini che sugli animali che dimostrarono essere stato loro di nessun danno sensibile l' uso dell' uva infetta. E quanto al vino, se non è a credersi che da tal uva acerba e intristita possa trarsi buon vino, non può nè anco temersi che il funghetto minutissimo vi comunichi qualità veramente nocive, le quali se

anche in esso ci fossero, che nol crediamo, verrebbero distrutte dalla fermentazione che tutti sanno annientare qualunque mal odore anche delle uve in parte fracide ed ammuffite; come sono sovente quelle che si appassiscono pria di metterle al torchio e da cui pure si cavano i vini più saporiti.

Riconosciuta l'innocuità del fungo nella malattia della uva, non mancò da ultimo chi ne apponesse la causa ad un piccolissimo ragnatelo della famiglia dei *trachearii*, che infesta le piante esotiche delle serre, ed è una specie di Acaro, che il sig. Robineau Desvoidy vide in copia sulle foglie e sui tralci della vite, per cui non esitò ad ascrivergliene la malattia. Ma questo pure al pari della crittogama parassita non è atto a produrla, vien dopo di essa, e gittasi sugli acini malati a pascersi de' loro sughi viziati, nel che conveniamo col sig. cav. Vittore Trevisan; il quale, pubblicati già tre diligenti articoli nella Gazzetta veneta sulla attuale malattia delle uve, ci fa sperare una compiuta monografia della medesima.

Si è questo tutto ciò che i nostri studii e gli altrui ci somministravano sul gravissimo argomento, ed è quanto la Commissione si onora di sottoporre all' I. R. Istituto onde sdebitarsi come meglio per lei potevasi dell'incarico di cui fu onorata.

Si ritornano i saggi dell' uva e tutti gli atti comunicati. (*)

Venezia, 28 Novembre 1851.

Cav. FAPANNI, Dott. ZANARDINI,
Prof. DE VISIANI, Relatore

Spiegazione della Tavola rappresentante la malattia dell' uva.

Fig. I. Granello d' uva ammalata, ingrandito con semplice lente, in cui scorgonsi le macchie e la ragnatela costituita dai primi rudimenti del funghetto.

» II. L' *Oidium* sviluppato, ingrandito 100 diametri, in cui scorgesi in *a* il micelio, in *b* la pianta fruttifera.

» III. Lo stesso ingrandito 300 diametri circa per vedervi meglio il micelio in *a* e la pianta fruttifera in *b*, che mostra da uno fino a sette sporangi sostenuti dal gambo ora assai lungo, ed ora brevissimo, e ciò quando gli sporangi sono più numerosi.

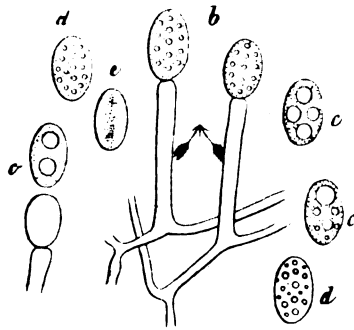
» IV. La stessa pianta ingrandita quasi 600 diametri, ed in istato di perfetto sviluppo, che in *b* e *d* mostra la forma tipica degli sporangi, nei quali i punti neri presentano gli sporoblasti più sviluppati; in *c* alcuni di essi crebbero di volume a spese degli altri; in *e* questi sporoblasti sono raccolti in una massa isolata.

» V. L' *Oidium* osservato nel 1850 sulle foglie di *Brassica* dell' Orto botanico misto ad individui di *Cylindrosporum*.

» VI. Lo stesso osservato sulle foglie di Rosa misto con individui di *Trichothecium*.

» VII. Lo stesso osservato sulle foglie di Viola misto ad individui di *Stachylidium*.

(*) *Nota.* — Si reputa opportuno di qui unire l'indice degli scritti stampati di cui potè aver notizia la Commissione, e dei quali venne fatto cenno al principio del presente rapporto.

Prem. lit. Kier, Venezia

Indice degli scritti pubblicati sulla malattia dell' uva.

---

1. Gio. Targioni Tozzetti — Alimurgia, Firenze 1767, 4.to, p. 297-376.
2. Berkeley — Nel n. del 17 novembre 1847 del Gardener's Chronicle sull'*Oidium Tuckeri*.
3. Gardener's Chronicle, n. 5, agosto 1848.
4. Marie — Observations sur une maladie qui attaque les raisins de table (*nei* Compte-rendus hebdomadaires des séances de l' Acad. des Scienc. de Paris. Tom. 31, p. 311, 2 sept. 1850).
5. — Nouveaux renseignements sur les ravages causés par l'*Oidium leucoconium* (Compt. rend. Tom. 31, p. 453).
6. Leveillé — Nel Bulletin de la Société philomatique de Paris 1850, Séance du 3 août.
7. Leveillé — Nella Revue horticole, III.me Série, Tom. V, p. 224.
8. Guerin Méneville — Nota comunicata all'Accademia delle Scienze di Parigi nella seduta del 23 settembre 1850. (*Vedi i* Comptes-rendus).
9. Naudin — Nella Revue horticole, III.me Série, Tom. IV, p. 364. Maladie de la vigne — *Oidium Tuckeri* : ses ravages en Angleterre. Son remède.

10, 11. Ragazzoni — Repertorio d'Agricoltura. Fasc. di novembre 1850, Tom. XII, p. 231 e 338.

12. — — Tom. XIV, pag. 67.

13, 16. — — Tom. XVI, p. 161, 163, 165, 213 e seg.

Osserv. In questi numeri si trovano estratti di memorie di Goutier, Leveillé e Pepin sulla malattia della vite.

17. Gasparini Gugl. — Memoria sulla malattia dell' uva letta al R. Istituto d'incoraggiamento di Napoli, il 24 luglio 1851, di cui fu stampato un estratto nel Giornale delle Due-Sicilie, ristampato poi nel Costituzionale di Firenze dell' 8 agosto 1851.
18. Bonaini Fr. — Se la presente malattia dell' uva sia comparsa altra volta in Toscana. Nota storica letta all'Accademia dei Georgofili di Firenze il 3 agosto 1851 (Reso-conto dell'Accademia stessa p. 121).
19. Cuppari P. — Relazione delle ricerche fin qui praticate intorno la dominante malattia dell'uva. Firenze 1851, 8.vo.
20. Pacini F. — Sulla crittogama parassita dell' uva. Osservazioni microscopiche lette all'Accademia dei Georgofili li 3 agosto (ib. p. 121).
21. Ridolfi Cos. — Parole dette al chiudere dell'adunanza dei Georgofili di Firenze il 3 agosto 1851 (ib. pag. 148).
22. Targioni Tozzetti Adolfo — Opinioni e risultati degli studii sulla malattia dell' uva, letti all'Accademia stessa il 3 agosto (Atti dei Georgofili, vol. 29, n. 10 1).
23. Tigri A. — Osservazioni sul tema in discussione della malattia dell'uva, esposte all'Accademia stessa il 3 agosto (Rendiconto dei Georgofili, p. 121).
24. Savi Pietro. — Osservazioni botaniche sul fungo microscopico che infetta la vite, letta il 3 agosto all'Accademia suddetta (Rendiconto dei Georgofili, p. 146. ed Atti vol. 29, n. 101).
25. E. C. dott. — Sull'*Oidium* dell'uva (nel Crepuscolo, Giornale di Milano, 24 agosto 1851).
26. Cantù prof. - Nota sulla malattia delle uve (Gazzetta Piemontese, n. 182, del 2 agosto 1851).
27. Cantù e Griseri — Seconda Nota sulla malattia dell' uva (ib. n. 184 del 5 agosto 1851).
28. — — — Terza Nota sulla malattia dell' uva (ib. n. 186 del 7 agosto 1851).
29. — — — Quarta Nota sulla malattia dell' uva (ib. n. 190 del 12 agosto 1851).

30. Del Ponte prof. — Cenni sulla causa e sugli effetti della malattia dell' uva (Gazzetta Piemontese, n. 196 del 19 agosto 1851).

31. Dubreuil Alph. — Nella Revue horticole du 1.er août 1851.

32. Rossi Ercole — Sulla malattia e sulla crittogama delle viti. Parma 1851.

33. Bouchardat — Sur la maladie de la vigne causée par le parasitisme de l'*Oidium Tuckeri*. Mémoire présentée à l'Acad. des Scienc. de Paris le 11 août 1851 (Comptes rendus 1851, n. 6, p. 145-149).

34. Trevisan Vittore — Il bianco de' grappoli (Appendice della Gazzetta di Venezia, n. 196 del 1851).

35. — — Seconda Nota sul bianco de'grappoli (ib. n. 210).

36. — — Terza Nota sul bianco de' grappoli (ib. n. 223).

37, 38. Beggiato Franc. Second. — Osservazioni sulla malattia dell' uva (nel Collettore dell'Adige del 1851, n. 45 e 46).

39, 40. Manganotti A. — Collettore dell' Adige 1851, n. 22 e 38.

41. Gaddi Paolo prof. — Soluzione di quesiti intorno alla nuova malattia delle uve (nell' Indicatore Modenese del 23 agosto 1851, n. 8).

42. Brignoli Gio. e Giorgini Gio. — Del Crambo, malattia che quest'anno corruppe l' uva in molte parti d'Italia. Modena, 1851, 8.vo, con una tavola colorata.

43. Rebineau Desvoidy — Maladie de la vigne (L'Institut, n. 925).

44. Cronachetta georgica del Risorgimento n. 1136 del 30 agosto 1851.

45. — — — n. 1139 del 3 settembre.

46. — — — n. 1145 dell' 8 settembre.

47. — — — n. 1154 del 20 settembre.

48. — — — n. 1160 del 27 settembre.

49. Peyrone — Malattia delle viti (Appendice al Risorgimento n 1159 del 26 settembre 1851).

50. Alessandrini — Osservazioni sulla malattia dell' uva. Bologna 1851.

51. Prangè — Note sur la maladie de la vigne, lue le 8 sept. 1851 à l'Acad. de Paris (Compt. rend. 1851 n. 10 p. 282).

52. Guerin Méneville — Note sur un Cryptogame du genre *Oidium*, qui semble appartenir à l'espèce nuisible à la vigne, quoique il attache diverses plantes. Mém. lue à l'Acad. de Paris le 15 sept. 1851 (Compt. rend. 1851, n. 11, p. 295.

53. Ormancey — Observations sur la maladie du raisin. - Mémoire présentée à l'Acad. de Paris le 22 sept. 1851 (Compt. rend. 1851, n. 12, p. 320).

54. Letellier — Sur la maladie de la vigne. Note lue à l'Acad. de Paris le 22 sept. 1851 (Compt. rend. 1851, n. 12, p.321).

55. — — Addition à une précédente communication sur la maladie de la vigne. Mém. lue à l'Acad. de Paris le 29 sept. 1851 (Compt. rend. 1851, n. 13, p. 385).

56. Payen — Comunications sur la maladie de la vigne. Séance du 29 sept. 1851 (Compt. rend. 1851 n. 13 p. 319).

57. Chenot — Emploi de l'argile et de l' éponge de fer contre la maladie de la vigne. Note présentée à l'Acad. de Paris le 13 oct. 1851 (Compt. rend. 1851, n. 18, p. 400).

58. Robouam — Considérations sur quelques faits pouvant servir à élucider l'étiologie de la maladie spéciale de plusieurs végétaux. Mém. lue à l'Acad. de Paris le 20 octob. 1837 (Compt. rend. 1851, n. 16, p. 412).

50. Fourcault — Sur la maladie des raisins en Italie, d'après des renseignements communiqués par M.r Bonjean (Compt. rend. de l'Acad. de Paris 1851, n. 11, p. 390).

60. Almanach du Jardinier par les Rédacteurs de la Maison Rustique du 19.e siècle, 9.me année, 1852, p. 136.

61. Almanach du Cultivateur par les Rédacteurs de la Maison Rustique du 19.e siècle, 9.e année, 1852, p. 129.

Osservazione. Qualche altro Giornale, oltre i citati, toccò della malattia delle uve; ma questi o non fecero che riportare per disteso o per sunto articoli qui sopra indicati, o non poterono essere da noi veduti.

L' I. R. Istituto approva pienamente e con significazione di lode il Rapporto della prefata Commissione, e determina che sia dalla Presidenza trasmesso all' I. R. Luogotenenza, a soddisfacimento delle ricerche da questa su tal proposito avanzate.

Procede quindi l' I. R. Istituto a nominare, mediante schede segrete, le Commissioni che devono, a tenore dei Regolamenti, esaminare e giudicare le tre Memorie nell' antecedente adunanza privata lette dai Membri effettivi Sandri, prof. Minich e prof. Bizio.

Si comunica una lettera del naturalista sig. C. G. Costa di Napoli, con cui partecipando di aver intrapreso il lavoro di una nuova Ittiologia fossile italiana, invoca la cooperazione dei membri dell'Istituto. I quali, ritenuta per notizia siffatta comunicazione, si riservano di corrispondere all' espresso desiderio opportunamente.

Dopo ciò l' adunanza si scioglie.

Adunanza del giorno 30 novembre 1851.

Si legge l' atto verbale dell' adunanza privata del 4 agosto decorso, ch' è approvato e sottoscritto.

Il Membro eff. sig. B. Zanon comunica all' I. R. Istituto *Alcune notizie intorno all'acqua minerale idrosolforosa di Lorenzaso in Carnia.*

In questa Memoria l' Autore prima determina la posizione di questa fonte e le sue condizioni accessorie; accenna quindi la forza della sua vena, la qualità particolare del suo colore, del suo odore e del suo sapore, la sua gravità specifica, la sua temperatura, i suoi principii; procede poscia ad esporre i risultamenti dell' analisi chimica fattane, e finisce col trarre dall' esito de' suoi lavori le opportune conclusioni.

Finita questa lettura, l' I. R. Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si legge l'atto verbale dell'adunanza segreta del 4 agosto, ch'è approvato; e per cagione d'urgenza ed in via di eccezione, si legge pur quello dell'adunanza segreta del giorno innanzi ch'è pur approvato.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'Istituto:

1. Dall' I. R. Istituto Lombardo.

Giornale dell' I. R. Istituto Lombardo e Biblioteca Italiana, fasc. 12.mo pubbl. in sett. 1851. Milano, in 4.

2. Dalla Direzione dell' I. R. Istituto geologico di Vienna.

Jahrbuch der kaiserlich-königlichen Geologischen Reichsanstalt. 1851. II. Jahrgang, Jänner bis September. Wien, in 4.°

3. Dall'Accademia di Agricoltura, Commercio ed Arti di Verona.

Memorie dell' Accademia stessa, volumi XV, XVIII, XIX, XXI a XXVIII, cioè a tutto l'anno 1851, in 8.

4. Dall' Istituto d'incoraggiamento agricolo della città di Ferrara.

Atti della prima premiazione agraria provinciale d'incoraggiamento. Ferrara, 1851, in 8. di pag. 98 con Prospetti.

5. Dall' Ateneo di Brescia.

Commentarj dell' Ateneo di Brescia dall'anno 1848 *al* 1850. Brescia un vol. in 8.

6. Dalla Società d' incoraggiamento per l' Agricoltura e l' Industria in Padova.

Atti della 4.*ma distribuzione dei premii seguita in Padova nel settembre* 1851. Padova, in 8. di pag. 32.

7. Dalla Commissione compilatrice del Rapporto della pubblica esposizione dei prodotti Toscani.

Rapporto della pubblica esposizione dei prodotti naturali e industriali della Toscana fatta in Firenze nel 1850. Firenze, 1850, un grosso volume in 8.

8. Dall' Accademia di Belle Arti in Venezia.

Atti dell' I. R. Accademia di Belle Arti in Venezia per la distribuzione dei premii nel giorno 11 *agosto* 1851. Venezia, in 8. di pag. 32.

9. Dal sig. dott. Giuseppe Baruffi di Rovigo.
Sull'oppio, Memoria. Milano, 1851, in 8. di pag. 46.

10. Dai signori Compilatori del Giornale fisico-chimico italiano.

Giornale fisico-chimico italiano. Puntate 4 e 5. 1851 in 8.

11. Dal sig. dott. Giovanni Bizio.

Osservazioni istituite in Venezia durante la ecclisse solare del 28 luglio 1851. Venezia, 1851, in 8. di pag. 14 con due tavole.

12. Dal sig. prof. Samuele Romanin.

Origine, potenza, e caduta degli Assassini, 1.ma trad. ital. dell'opera del bar. Giuseppe de Hammer-Purgstall con aggiunte del traduttore. Padova, 1838, tomo I. fascicoli 4, in 8.

Le storie dei popoli europei dalla decadenza dell' impero Romano. Venezia 1842-44, 3 vol. in 8.

Bajamonte Tiepolo, e le sue ultime vicende. Venezia 1851 in 8. di pag. 14.

13. Dal sig. cav. Vittore Trevisan.

Le alghe del tenere Udinese, denominate e descritte. Padova, 1844, in 8. di pag. 24.

Caulerpearum Sciagraphia. Halae, 1849, in 8. di pag. 16.

Zoologia popolare, 2.da ediz. Padova, 1851, un vol. in 8.

Herbarium cryptogamicum Trevisanianum. Patavii, 1851, in 8. di pag. 16.

Della supposta identità specifica dei Licheni riuniti dallo Schaerer sotto il nome di Lecidea microphylla; Nota. Bologna, 1851, in 8. di pag. 14.

Seconda Nota sul bianco dei grappoli. Venezia, 1851, in 4. picc. di pag. 4.

14. Dal sig. A. G. Costa di Napoli.

Cenni intorno alle scoperte fatte nel Regno di Napoli, risguardanti la Paleontologia nel corso dell' anno 1851.

15. Dal M. E. sig. Giulio Sandri.

Sull'influenza della luna, Dialogo. Verona, 1851, in 8. di pag. 22.

Estratto di Memoria intorno al metodo usato nell' assegnare la causa ai morbi più perniciosi, in 8. di pag. 14. (Estratto dai n.ri 41-42 del Collettore dell' Adige).

16. Dal Socio corrispondente dott. Antonio Galvani.

Confutazione della seconda Parte dei Principii teorico-chimici pubblicati dal sig. G. B. Ronconi sulle combinazioni vetrose. Venezia, 1851, in 8. di pag. 38.

17. Dal sig. dott. Attilio Giacomo Cenedella.

Analisi chimica della nuova acqua minerale di Rabbi. Brescia, 1847, in 8. di pag. 56 con Appendice.

Analisi chimica della nuova acqua minerale acidula gazosa di Torrebelvicino. Lonigo, 1851, in 8. di pagine 58.

Elenco delle Memorie, Articoli e Note pubblicate dal dott. Giacomo Attilio Cenedella. Brescia. 1851, in 8. di pag. 14.

In seguito ad alcune interpellazioni fatte dal M. E. dott. Nardo relativamente al progettato acquisto della Raccolta mineralogica del Corniani, l'Istituto dispone che il rapporto intorno all'acquisto medesimo gli debba esser dalla Commissione all'uopo destinata presentato nelle adunanze del pross. vent. dicembre, e che intanto resti sospesa ogni deliberazione sul proposito.

Il Segretario rappresenta che le ricerche fatte per continuare regolarmente la stampa del Volume IV delle Memorie, fecero conoscere che alcune Memorie rimangono giacenti perchè i Commissarii incaricati di giudicarle sono morti od assenti. In conseguenza di che, per togliere ogni difficoltà ed ogni intempestivo ritardo, il Presidente propone che si supplisca con una nuova nomina ai Commissarii mancanti, e che per evitare il pericolo che le nuove nomine ricadano soltanto sui Commissarii già prima destinati, e tuttavia vivi e presenti, si abbiano a rinnovare le Commissioni per intiero, ben inteso che tra i nuovi nominati resteranno eletti Commissarii quelli soltanto dei quali sia d'uopo per sostituire ai mancanti; cosicchè abbiano a restare quelli tra gli antichi Commissarii che possono tuttavia esercitare il loro uffizio, e si facciano soltanto ad essi le aggiunte necessarie per compiere le Commissioni.

Approvata tale proposta, l'I. R. Istituto, me-

diante schede segrete, procede alla formazione o compimento delle cinque Commissioni per le cinque Memorie che si trovarono nella indicata circostanza.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

APPENDICE.

ADUNANZA DEL GIORNO 14 DICEMBRE 1851.

Quest'adunanza è presieduta dal Vice-Presidente cav. Santini, non avendo potuto il Presidente cav. Racchetti per affari d'uffizio intervenire.

Si legge l'Atto verbale dell'adunanza privata del giorno 29 novembre decorso, che è approvato e sottoscritto.

Il M. E. co. Scopoli fa leggere una Memoria: *Sulla scoperta di antichi monumenti Assirii, esistenti sulla riva sinistra del Tigri.* In questa Memoria il sig. co. Scopoli innanzi a tutto accenna alle scoperte che sulla riva sinistra del Tigri fecero negli anni 1820 e 1844 il sig. Rich console inglese a Bagdad, e l'italiano Botta console di Francia a Mossoul; nota di poi, come per determinare giustamente il valore dei monumenti

scoperti, sarebbe mestieri interpretare i caratteri che veggonsi in essi scolpiti; indica la varietà e la moltiplicità di questi caratteri, e ricorda gli studii che da parecchi dotti intorno ad essi si fecero. Procede quindi a parlare della oscurità e della incertezza che trovansi nella storia assira, e tocca alcune questioni concernenti quelle dinastie e quegli antichi regnatori. Prosegue poscia l'Autore a trattare a mano a mano dei monumenti e degli edifizii assiri, delle idee religiose di que'popoli, dei loro simboli, del trasmutarsi che fecero quelle e questi in altri paesi, delle relazioni che vi fùrono tra gli Assirii e gli Egizii, della ricchezza di quei monarchi, della loro potenza, e del grado di perfezione a cui poterono colà giungere le arti. Per ultimo il co. Scopoli va ricercando qual reale vantaggio possa ritrarsi dalla scoperta di monumenti assiri, quand'anche si riesca ad intenderne le iscrizioni, e conchiude la sua Memoria col rammentare le tristi vicende per cui quelle contrade furono piene di devastazioni e di ruine, e sono tuttavia desolate e deserte. La Memoria è illustrata con alcune note e disegni.

Quindi il dottor Paolo Marzolo, ammesso a tenore dell' art. 8 del Regolamento organico, legge una parte del suo *Trattato ideologico ossia Dei rapporti della parola col pensiero*, che costituisce il quarto volume dell'opera che si va pubblicando, intitolata: *Monumenti storici rivelati dall'analisi della parola.*

Il tema dei rapporti della parola col pensiero è di tale importanza allo scopo dell'Autore, che soltanto dopo l'esito di quello egli potè definire i criterii pei quali la scienza linguistica deve servire all'investigazione degli eventi scorsi. E questo tema è pur nuovo così, che fra tutti i linguisti e gl' ideologi, sui quali studiò, non incontrossi in alcuno che se lo proponesse, e tanto meno occupato se ne fosse esplicitamente.

Eppure, quanto alla filosofia in generale, per avviso dell'A. stesso, legasi a questo problema niente meno che la capacità di esprimersi nella scienza della soggettività; poichè la certa conoscenza delle ragioni dei significati delle parole palesa il secreto lavorio dell'intelletto, e le parole così illustrate riescono tanti materiali maneggevoli nei temi soggettivi. Che se vogliasi giudicare delle operazioni intellettuali senza giovarsi dei fatti ideofonetici, difficilmente trova l'osservazione altri prodotti dove la traccia del pensiero sia definita e circoscritta; onde, ancorchè si giugnesse a sentire alcune verità ideologiche, a scoprirle, ad averne il convincimento, poco più si potrebbe fare che enunciarle, come fece con somma lode Destutt de Tracy; ma come sorprenderne sull'atto le prove e porgerne incontrastabili documenti? Al contrario i significati delle parole, per la loro intima dipendenza dalla mente, sono come l'indice esterno dal quale si può dedurre con certezza la quantità e la maniera di moto degli interni ingegni.

Che se i rapporti delle parole coi significati fossero, quali pensava Platone ch'esser dovessero nella sua lingua atlantica, che spiegava l'idea per la natura delle cose, l'essenza oggettiva avrebbe cessato di essere un'incognita, cui non abbiamo mezzi di far comunicare colla soggettiva: l'*aseismo* inaugurato da Cartesio, che formò il culto della scuola Kantiana, ed il *sensismo* avrebbero un punto di convegno: il *Me* ed il mondo ambiente fonderebbersi in uno; mentre non sapremmo qual parte resterebbe all'*apparentismo* del volgo. Ma pur troppo la parola è ben lungi dall'avere questa intimità coll'essenza delle cose, e, nel percorrere le scienze diverse, speriamo invano di trovare ad ogni nuovo modo di studio un'ansa d'onde fissare l'*entità*; percorronsi varii tratti di una superficie medesima, e dopo i percorsi tramiti ci troviamo al punto dell'ámbito d'onde eravamo partiti.

Comunemente si fa un tutto della parola e del suo significato come se questi fossero coevi; anzi molti sembrano credere chè prima si avesse avuto in mente un'idea e poi si fosse creata la parola per riferire la medesima. Bisogna persuadersi invece che i significati delle parole sono posteriori alla loro forma. La parola non ha di suo se non la forma; il significato non le aderisce; esso sta nella mente dell' uomo e dalla parola non passa nell'uomo; ma sì per mezzo della parola, come d'uno stimolo, nella mente dell'uomo si determina e si risuscita.

L'azione delle parole sull'uomo è prima di tutto acustica, nella loro natura di fenomeni sonori, indipendentemente dalla sua emanazione dall'uomo. La seconda è quella di determinare l'intelligenza nell'uomo che ascolta. Bisogna distinguere due maniere d'intelligenza reciproca tra gli uomini col mezzo fonetico: la prima è simpatica, generalissima; la seconda è ideologica e questa è relativa e specifica. La prima desta sentimenti e la sua azione è immediata, sta nelle sensazioni che produce nell'atto: la seconda ha il suo effetto riferendosi ad una sensazione preceduta, di cui si ridesta la memoria ossia una riproduzione più o meno vivace. Esempio della prima possiamo esibire prendendo un qualunque grido patetico, p. e. *ahi*. Se un uomo, di qualunque lingua sia, gridi producendo tal suono coll'accento naturale del dolore, qualunque altro uomo capisce che soffre; e si atteggia in modo consensuale a quello che ha gridato, come se lo vedesse piangere. Questo è il primo modo d'intelligenza, generale, simpatica, per sentimento. Che se questo uomo gridi *ahi*, supponiamo per essere battuto, scottato ecc., e che lo straniero che l'ascolta sia presente a questa scena, se un'altra volta s'incontrino il sofferente e lo spettatore, ripetendo l'uno di questi tal grido *ahi*, l'altro non solo prova la sensazione acustica, non solo prova la sensazione simpatica provocata dallo speciale accento del grido, ma ricorda la scena in cui udì un tal grido. Allora quel grido *ahi* ha un' azione

ideologica, relativa a quello spazio e tempo, a quella scena che vale a ricordare: può quindi servire da nome proprio indicante quell'individuo che fu udito gridare, può voler dire uomo battuto, scottato, fuoco; come in fatto avvenne nelle lingue dell'Oceania dove *ahi* vuol dire fuoco (vedi Monumenti storici T. 1, p. 166); e di più questo grido stesso può servire di cenno memorativo delle cose accidentalmente compresenti a quella scena, p. e. il luogo dove successe ecc. Questa è la prima condizione *ideologica* delle parole, cioè di destare una reminiscenza. Prendiamo un altro esempio dall' elemento automatico. Il fanciullo pronuncia automaticamente i suoni *am am*, *ma ma*, *ba ba* ecc. Questi suoni non hanno se non un'azione acustica sugli uomini in generale, come su tutti gli enti che hanno facoltà di udire; ma la madre o la balia attenta ai bisogni dell'infante, sentendo la sua voce, prova un senso in accordo con quello, accorre e lo acqueta nelle di lui necessità; il fanciullo viene accorgendosi di essere soddisfatto nei suoi bisogni dopo questi suoni, ed occasionalmente torna quindi di poi a produrre i suoni medesimi ricordando e mirando ai mezzi coi quali fu altre volte soccorso, p. e. l'allattamento, la minestra, la presenza della madre, le sue carezze ecc. Allora questi suoni alludono a tali fatti già successigli, a sensazioni già subìte; quindi vogliono dire nella mente dell'infante = latte, mammella, minestra, madre ecc., e per tali sensi occasionalmente vengono

interpretati da chi lo ha in cura, non solo per istinto ma anche per esperienza. Per ciò appunto questi suoni *am am*, *ma ma*, *ba ba* ecc. rappresentarono in tante lingue questi interessi (Monum. St. T. 1, p. 50 e 124, 127, 133 ecc.) Così pure per le parole d'origine imitativa il significato si riferisce ad una sensazione preceduta. Quando quegli, che emette la voce, imita un suono qualunque, p. e. il grido di un animale, supponiamo del cuculo, tutti quelli che l' odono provano una sensazione acustica, ma niuno intenderà che per tal grido suolsi indicare il cuculo se non conosca l'uccello e la sua voce: che se abbia tale nozione, questo suono, simile a quello ch'egli ha udito per opera dell'uccello, riproducendogli una sensazione analoga, gli desta le associazioni mnemoniche contemporanee a quella sensazione, quindi la figura di quello, il suo colore, il luogo e tempo dove l'udì ecc., e quindi questo suono *cu cu* verrà a rappresentargli l'uccello medesimo: diventerà per quel mezzo il suo nome: ed in fatto il nome di tal uccello in una quantità di lingue ebbe origine imitativa dal suo grido. (V. Monum. T. 1, p. 210).

Nessuna parola di alcuna lingua potè mai servire a rappresentanze ideologiche, senza che siavi stata la precedenza d'una sensazione che essa sia capace di ricordare. Questo si scorge colla ricerca delle ragioni dei significati di qualunque parola. Così tutte le parole che ora rappresentano qualità astrat-

te, erano in origine nomi indicanti oggetti nei quali queste qualità si riscontrano p. es. *robur* in latino = forza, è il nome stesso della rovere ***robur***. I nomi degli animali passarono in questo modo nelle lingue antiche e passano tutto giorno nelle moderne a servire da aggettivi nel significato delle proprietà di quelli, così il *Porco* per la sua lordura in italiano serve da aggettivo nel significato di lordo, sucido : la ***Lupa*** in latino nel significato di lasciva, di meretrice : la *Cagna* in greco Κύων usasi in questo senso d' impudica da Omero. Così pure qualunque altro oggetto, anche prodotto dall'arte, cesse il suo nome ad uso di aggettivo per allusione alle condizioni di quello, p. e. il pallone, *follis* in latino, divenne nelle varie lingue figlie della latina nome aggettivo nel significato che ricorda il vano della sua capedine riempiuta d'aria, e come viene balzato di qua e di là nel giuoco a cui serve; sicchè venne applicato ad uomo, per dire che la sua mente è vuota ed in balìa di sregolati impulsi: *folle* (it.), *fol* (francese antico), d'onde il femminile *folle* e la forma odierna del maschile *fou* = pazzo. Così li nomi proprii di persone, che riuscirono famose, valgono in seguito ad indicare dati fatti o qualità, ricordando appunto le qualità od i fatti di tali persone. *Caifas*, nome del sacerdote che tanto odiosamente figura nella Passione, venne a voler dire in ungherese *orgoglio*. *Giuda* in quasi tutte le lingue moderne venne a servire per indicare un traditore od atti di tra-

dimento. *Cireneo* (così indicasi nella Passione quello che *aiutò* a portare la croce) divenne in ispagnuolo aggettivo che vuol dire *aiutante, che dà aiuto.*

Ora le parole, costituenti questi nomi proprii personali, non hanno nella loro forma alcuna causa di questi sensi: *Caifas* vuol dire roccia, pietra: *Cireneo* vuol dire uno di Cirene, paese sulla costa d'Africa, *Giuda* vuol dir lode. I significati dunque che ora rappresentano non sono se non l'effetto delle ricordanze che in noi suscitano di quelle narrazioni dove figurano. Questi sensi attaccati oggi ai loro nomi, *Caifas* = orgoglio, *Cireneo* = aiutante, *Giuda* = traditore, sono dunque posteriori alla parte eventualmente fatta da questi tali, che nella nascita vennero così nominati con tutt'altro motivo che per previdenza di questi loro eventi. Così è di tutto. I nomi delle leggi ricordano in origine qualche rapporto alla loro occasione, p. e. presso i Romani molte leggi portano il nome dei loro latori. Molti nomi di oggetti naturali o d'arte ricordano il paese d'onde derivano od i loro primi artefici. Nel Trattato dell'Allusione si schierano tutti questi fatti, in copiosissime serie, presi da varie lingue, dal numero dei quali devesi ottenere la convinzione di questa verità enunciata, collo stesso metodo seguito per qualunque altro tema dell'opera Monumenti Storici ecc. Non vi ha significato, di rapporto ideologico, che non abbia origine da una allusione. In seguito i lavori della mente umana per gli accorgimenti dell'analogia e

pel raziocinio fanno trasportare ad altre associazioni l'uso delle parole medesime che avevano i significati per allusione, ricordano cioè i prodotti di questi lavori intellettuali medesimi, e quindi le parole di mano in mano andarono allontanandosi da questo rapporto definito, concreto, ed a noi sono giunte nella loro rappresentanza astratta, che meglio direbbesi vaga. Di più le parole perdono le allusioni loro locali per l'ignoranza etimologica, che è un effetto dell'allontanarsi degl' individui e delle generazioni dall'evento che diede occasione al significato, e del trasformarsi delle parole nel passaggio per la bocca delle masse degli uomini per varii tempi e luoghi; queste due cause agiscono più violentemente, cioè l'allontanamento dal sito d'origine, che mostra nel fatto la causa di rapporto tra la parola ed il senso, e la deformazione tanto più mostruosa della parola per le maniere nuove in cui fu pronunçiata. Non conoscendo quindi i parlanti le origini delle parole che usano, compariscono queste nella loro virtù ideologica, staccata dalle cause, e quindi astratta, e così sembrano sublimi effetti di previdente teoria; e per quanto gli uomini attuali cerchino, non possono spiegarsi la ragione primitiva dei significati, perchè questa sta in fatti antichissimi e nelle condizioni dei popoli delle cui mute memorie queste parole d'oggi, trasformate ed irriconoscibili da quello che erano, tengono il registro. P. e. la lingua inglese è costituita, direi per due terzi, dal fondo latino perve-

nutole per varie vie, cioè per quella diretta letteraria e religiosa, e per le mediate del francese-normanno, dell'italiano, del francese più recente ecc., i quali idiomi avevano già fatto subire dei cangiamenti a queste parole latine. Le parole di ceppo latino, entrate pertanto mediatamente od immediatamente nella lingua inglese, hanno le loro allusioni appena per un terzo nella vita dei popoli Latini stessi, altre più recenti nella vita dei Greci e poi dei popoli Italiani continua a quella dei Latini, in quella dei Galli poi Francesi-Normanni ecc.; ed il resto assai più antico ha le sue allusioni nella vita dei popoli Orientali, molto dei popoli di lingua semitica specialmente dei Fenicii (in proprio pel latino) e comunemente col ceppo teutonico e celtico nella vita di altri popoli dell'Oriente, Persiani, Indi ecc., d'onde traggono le loro allusioni in parte le parole d'origine celtica e teutonica che meno indirettamente costituiscono la lingua inglese; ed anche da capo per un' onda più recente vi ha un numero di parole che ha le sue allusioni nella vita dei popoli Ebrei, dei Siri e dei Greci, cioè alcune di quelle importate colla religione cristiana. E così è di tutte le lingue moderne di Europa.

Collo stesso processo d'allusione, per cui gli uomini vanno associando alle parole dati rapporti coi significati, questi rapporti stessi vengono appresi da quelli che non assistettero alle occasioni alla cui reminiscenza si riferiscono. P. e. la prima volta che il fan-

ciullo ode una parola, non sa certo a quale significato corrisponda; ma in coincidenza con quella vede dati oggetti o date azioni, e ciò ricorrendo più volte, ne rimarca l'associazione; onde udendo i suoni stessi altre volte gli si destano le immagini delle cose per parte delle quali gli accadde di subìre date sensazioni con tali suoni coincidenti.

Dopo di ciò l'I. R. Istituto si riduce in adunanza segreta.

Il Segretario annunzia che i M. E. Racchetti, Catullo, Minich, Scopoli e Jappelli non possono intervenire all'adunanza per indisposizione di salute o per altri impedimenti.

Il Segretario stesso rende conto all'Istituto delle disposizioni prese per ripristinare l'associazione ai Giornali secondo le deliberazioni avvenute nell'antecedente adunanza. L'Istituto approva tali disposizioni, e raccomanda che si compia l'opera cominciata e soprattutto che si effettui la spedizione regolare dei *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, e del Giornale *L'Institut*.

L'adunanza quindi si scioglie.

Adunanza del giorno 15 dicembre 1851.

Quest'adunanza fu pure presieduta dal Vice-Presidente cav. Santini.

Si legge l'Atto verbale dell'adunanza privata del 30 Novembre decorso, che è approvato e sottoscritto.

Il Socio corrispondente dott. Zanardini legge una Memoria: *Sulla vegetazione del Mar Rosso e suoi rapporti colla geografia universale delle piante*. L'Autore si avvia a trattare del suo argomento col render conto di una recente opera del Ruprecht, il quale intendendo a dimostrar la ragione delle notabili differenze che scorgonsi tra la vegetazione del Mar Rosso e quella del Mediterraneo, manifesta l'opinione che tali differenze provengano dall'ardore dei deserti fra i quali è stretto il Mar Rosso, mentre il Mediterraneo riceve continuamente le acque fredde del Mar Nero, e dalle diverse condizioni nelle quali trovansi i fondi di quei due mari.

Il sig. Zanardini non conviene nei pareri del Ruprecht, e adduce parecchi argomenti per provare che questi non si appone; e inclina a credere che la diversa natura e proporzione degli elementi delle acque marine e specialmente il vario grado di salsedine, sieno la causa primaria ed essenziale della differente vegetazione; che la temperatura e il riflusso, e la profondità, e la quiete e il moto delle onde esercitino influenze secondarie; onde non sia da maravigliare se la vegetazione dell' Eritreo che riceve le acque del mare indiano sia così diversa da quella del Mediterraneo che le riceve invece dal Ponto. Per far poi più chiaro ed aperto questo argomento il sig. Zanardini imprende a dimostrare che havvi realmente un' analogia tra la vegetazione dell' Eritreo, e quella dell' Oceano indiano. Dal trattare di ciò, l'Autore procede a parlare del viaggiatore Portier, delle sue ricerche sulle produzioni naturali del Mar Rosso, delle sue Raccolte, delle sorti che ebbero queste, dei loro pregi e della loro utilità. Per ultimo egli esamina la derivazione del nome di Mar Rosso, discorre le varie opinioni esposte su tal proposito, e fornisce alcune notizie a ciò relative; quindi riferendo le osservazioni fatte nel 1823 dall' Ehrenberg, e vent' anni dopo da Evenor Dupont, i quali videro il Mar Rosso per amplissimi tratti coperto come da uno strato purpureo formato da un numero innumerabile d' individui di una crittogama microscopica *(Trichodesmium)*, non

dubita che tal fenomeno non fornisca la vera ricercata etimologia, come avvenne per altri nomi dati ad altri mari.

Il sig. Zanardini conchiude la sua Memoria coll'avvertire che essa non è che la prolusione ad un maggior lavoro, che spera di poter in seguito produrre con Tavole illustrative, e pel quale confida che la Nereide arabica avrà un notabile aumento, ed un effettivo progresso la Scienza.

Indi il M. E. prof. Maggi presenta all' Istituto la seguente Lezione del P. Bartolameo Sorio contenente un

Saggio del Crescenzio ridotto alla sua lezione in alcuni passi errati nel volgarizzamento toscano.

Cresciuta oltre modo la copia dei libri, il migliore servigio che oggimai far si possa alle lettere egli è di dare corretti dai molti svarioni, onde sono, per colpa dei copiatori contaminati, i Testi antichi di nostra lingua, e tra questi forse i più dotti e scienziati. L'opera del *Crescenzio*, nel Volgarizzamento italiano è certo una delle più eleganti scritture antiche, ed è forse la più ricca di vera e utilissima dottrina d'agricoltura, di medicina, di mascalcìa, di botanica e d'altre naturali scienze giovevolissime alla società. E d'altro lato questa scrittura antica toscana era forse la più bisognosa di purga che le altre, di fuori dal Tesoro di Ser Brunetto, dottissimo nell'Autore, erratissimo ne' TT. stampati.

Questo faticoso servigio di purgare, fra parecchi altri testi i più dotti di nostra lingua, eziandio questo del *Crescenzio* da assaissimi errori di adulterata lezione, mi studiai di fare io da molti anni. Questa edizione tenea preparata per la stampa fino dal 1842, e ne pubblicai già il proemio nelle Memorie di Religione e di Letteratura a Modena, dove si ragiona del merito insigne di questa dotta opera, la quale fa veramente onore alla Italia, e fu sempre universalmente stimata dagli Scienziati di Europa per un tesoro ch' ella è della classica dottrina antica.

In questo mezzo tempo ho potuto corredare questa edizione di tutti gli Autori, che sono allegati nell' opera e delle loro singole citazioni da giovarsene ognuno per la illustrazione dei medesimi autori citati, e dal Crescenzio letti in mss. certo antichissimi, come per es. avea letto il Crescenzio, ed allega nel suo Trattato di Agricoltura otto volte quelle opere di Gargilio Marziale, autore classico latino, che sono smarrite, i cui frammenti trasse novellamente dai palinsesti il Cardinal Mai, di che la sua preziosa scoperta viene documentata eziandio dall' autorità del Crescenzio.

Anche ho potuto compilare la serie intera e perfetta delle voci dalla Crusca citate, e sono precisamente 3394 colle loro singole citazioni, e colla disamina critica de' branetti dalla Crusca allegati, il qual mio lavoro gioverà, credo, a correggere in assaissimi luoghi la Crusca.

Le emendazioni poi che farò, o proporrò da fare, nel testo dell' opera saranno lungo il testo o accennate con postilla, o eseguite nel testo colla lezione errata appiè della pagina; corredando le mie emendazioni o già fatte o proposte da fare delle note critiche in fine di ciascun libro. Ogni emendazione sarà dunque notata e provata coi debiti

documenti per singulo, da non poter sospettare, ciò che spesso avviene pur troppo, che nel correttore novello sia largo il promettere, ma sia poi corto l' attendere, onde il lettore vedrà il fatto suo a ragion d' occhio, e vedrà, come spero, questa edizione di gran tratto vantaggiare tutte le altre.

Così ridotto il testo alla sua vera lezione, potranno i dotti e scienziati con utilità esercitarvi sopra l' ingegno, di bellissimi temi traendone o ad illustrare le antiche colle nuove dottrine, o colle antiche emendare talvolta le nuove, o colle nuove scoperte emendare le antiche dottrine, o le scoperte spacciate per nuove venuteci d'oltremonti trovarle e riconoscerle già pubblicate nella antica dottrina italiana, come sa ognuno oggimai che è avvenuto assai delle volte, per non avere l' Italia tenuto gran conto de' suoi vecchi arnesi pur d' oro benchè arrugginiti.

In somma il nostro *Crescenzio* di bellissimi temi ridonda in botanica, in agraria, in medicina sì degli uomini e sì delle bestie, ed anche in ingegneria essendo pieno a dovizia di filosofiche ed erudite investigazioni naturali, onde conchiudo invitando i dotti studiosi ad onorare e l' autore nostro italiano, e sè medesimi con queste esercitazioni del loro perspicace ingegno, porgendone intanto un Saggio de' soli capitoli XVII e XVIII e XIX del libro quarto, il che intendo di continuarmi a fare per le altre volte.

CAPO XVII.

» *Alcuna volta sono impedite* (*le viti*) *da corrosíon d'ani-*
» *mali, i quali molto l' offendono* e avveleniscono. »

Questo verbo *avvelenire*, così in significato attivo sarebbe da registrare nella Crusca, se non fosse una lezione viziata, che gli Accademici non hanno messa nel loro Vo-

cabolario, perchè la riconobbero adulterina, ed invece adottarono la germana lezione *Avvelenano* sotto il tema *avvelenare*, questo passo allegando ed aggiungendo in postilla: (così hanno i testi a penna, quantunque lo stampato abbia *avveleniscono*). Egli è ben vero che il verbo attivo *avvelenire* fu adoperato dal Redi, se dobbiam credere all'Alberti, che nel suo Dizionario allegò il passo tratto dalle *Esperienze naturali* del Redi; ma dico il vero, non avrei animo di adoperare questa voce sulla sua sola autorità in questo caso, che mi par ragionevole il sospettare aver lui questa voce adoperata, attignendola dalla falsa lezione di Pier Crescenzio; come un' altra voce il medesimo Redi usò per isbaglio di falsa lezione, ed è la voce *sfilaccicato*, che il Redi solo adoperò, e sulla sua autorità fu allegata nella Crusca; ma sappiamo oggimai che egli volle aver questa voce formata sulla foggia della voce *filaccica*, apportata nella Crusca per *fila* nel numero plurale, sull' appoggio delle Vite SS. Padri (1. 49.) in quel passo: *Desideravano di toccargli almeno le filaccica del vestimento.* Ma che, se questo è un errore di alcuni testi, e della stampa del Manni? La cui vera lezione, secondo i migliori testi (e fra questi l' ottimo della libreria Gianfilippi) è la seguente: *le filaccica del suo vestimento*; il che fa osservare alla voce *filaccica* il mio chiarissimo sozio de' studii l'Ab. Paolo Zanotti nel nostro Vocabolario della Crusca, che si ristampava in Verona.

CAPO XVII.

» *In cotali luoghi tali generazioni di viti da piantar so-*
» *no, che tardi mettano, sì come sono albane,* verzi-
» cano e *garganice* e *majuolo. Alcuna volta nelle vi-*
» *gne entrano bruchi, che ogni verdezza rodono, e*
» *vermini verdi,* e asuri *piccoli, i quali taradori si*
» *chiamano a Bologna, i quali ecc.* »

Due solenni svarioni si leggono in questo brano, che furono messi in questa aurea scrittura dai dormigliosi menanti, che di tante magagne contaminarono i nostri testi di lingua. L'uva qui detta *verzicano* non credo che fia mai possibile di riscontrarla in natura, non essendo altro che un vano glossema, non so come insinuatosi nel nostro testo: egli volle essere stata una chiosa della voce *mettano*, e sarà stata scritta o fra linea e linea nel bianco, o dirimpetto al testo con alcuna chiamata, ed avvenutisi a questa i copisti la misero alla ventura nel testo, e cadde dalla loro penna fra le uve. Ma si spenga oggimai questa giunta importuna, che non ci ha luogo, e non faccia ghiribizzare gli interpreti a voler dichiarare qual sorta di uva potesse esser questa. Vollero i Sigg. Accademici aver sospettato anche essi di questo glossema, non avendo nella Crusca registrata questa uva *verzicano;* questa sorta di uva non trovasi nella lunghissima serie delle Uve del cap. 4; questa voce non trovasi nelle stampe antiche; ed il testo latino legge: « In talibus locis talia genera vitum plantanda sunt, » quae tarde virescunt (*ecco donde pigliò il chiosatore la* » *chiosa* verzicano) ut sunt albana, garganica, et maiolus.»

L'altro svarione fu già trovato dal chiarissimo Ab. Zanotti nelle sue emendazioni alla Crusca alla voce *Asuro*,

e ne porterò le parole per non rifare il fatto: » Parla Pier
» Crescenzio di quegli insetti della spezie di piccoli sca-
» rafaggi, di colore altri verdi altri azzurro, i quali reci-
» dono, ma non interamente, il gambo delle tenere foglie
» delle viti per farle appassire senza che cadano, e poterle
» poi torcere, e accartocciare deponendovi entro le loro
» uova. Tale insetto è chiamato in latino *convolvolus*. Male
» in qualche codice di Crescenzio è stata letta la parola
» *asuri* per *azuri*; e quel che peggio è, che dagli Acca-
» demici è stata presa per sostantivo, qual nome di quegli
» insetti, e portata nel Vocabolario; dove è un aggiunto,
» che dinota il loro colore. Il latino è: *Aliquando vineas*
» *invadunt rugae, quae omnem viriditatem corrodunt, et*
» *vermes virides, et azuri parvi, qui Taiaturi vocantur*
» *Bononiae, qui natos cum uvis palmites devorant* (forse
» fu letto *deforant*) *et desiccant*. Vuolsi adunque questo *asu-*
» *ro* come farina non buona sceverare in tutto dal Voca-
» bolario. » Fin qua il Zanotti, ed io debbo conchiudere
che se nella Crusca non istà bene questa farina, non istà
bene eziandio nel Crescenzio volgarizzato, che non è del
suo sacco questo sì reo cruscone. La nota de' correttori
Bolognesi la ommetto per non ripetere con altre parole la
cosa di questi vermicelli.

CAPO XVII.

» *E non lascieremo alla viticella tagliata, più che due,*
» *ovvero tre rami, e per la ingiuria de' venti si le-*
» *ghino, se tu non lasci al principio meno. Di questo*
» *mese spampanare si converrà.* »

Io recherei la lezione alla puntatura del testo latino
che così legge: « Si relinquas in primordio pauciores hoc

» mense pampinari conveniet: » cioè: *Se tu ne lasci al principio meno, di questo mese spampanare si converrà.* Ma non reo senso ci porge eziandio il punteggiamento del testo dell' Inferigno, e però lo lascio qual è.

CAPO XVIII.

» *Alcuni altri ottimamente seccate al Sole, ancora in mo-*
» *sto dolce freddo* l' attuffino, e secchino *alquanto,* e
» compongano. »

Questo modo imperativo dei verbi *attuffare*, *seccare* e *comporre* sono tre scorrezioni che io tolsi e levai dal testo coll'autorità del latino, che legge: *obruunt, et exsiccant, et componunt;* e di ciò mi diedero buono esempio gli editori Bolognesi.

CAPO XIX.

» *Ma di quelle (granella di uva) pestate, e fattone farina,*
» *e bevuta, conforta la collerica uscita, e ristrigne, e*
» *maggiormente se s' arrostisca.* »

Il Tes. Lat. ci porge un' altra lezione, che forse al giudizio de' dotti è migliore, così leggendo: « Sed farina » ex eis pistatis facta, et bibita confortat, et (NB.) et cho- » lericam egestionem stringit, maxime si assentur. »

Adunque l' una lezione dà questo concetto, che la farina di queste granella bevuta conforta la collerica uscita, e ristrigne, ma la lezione originale dice che questa farina bevuta conforta; e che ristrigne la collerica uscita. Questo secondo concetto si recita eziandio nel toscano volgarizzamento sulle St. Ant., le quali la congiuntiva e non

iscrivono dinanzi alla voce *ristrigne* di che così leggono: *e bevuta conforta, la collerica uscita ristrigne.* Anche la traduzione tedesca conserva il concetto originale latino.

Ivi.

» *Il buccio è grosso ecc. e 'l calor del fegato spegne e toe*
» *la sete, e l'acutezza della collera calda e rossa:*
» *mitiga il vomito, e la soluzion collerica strigne.* »

Anche in questo branetto il testo originale e le stampe antiche ci porgono una migliore lezione, recitando che toglie questo buccio la sete, e che l'acutezza della collera calda e rossa non toglie, ma mitiga; e che il vomito non mitiga già ma strigne; e con esso strigne la soluzione collerica. Ecco il latino. « Et epatis calorem extinguit, si» tim aufert, acumen calidae et rubeae cholerae mitigat, » vomitum et cholericam stringit. » Ed il testo italiano sulle stampe antiche, così recita conforme al T. Lat. » E » l'acutezza della collera (sic) rossa mitiga: il vomito e la » soluzione collerica strigne » e precisamente nè più nè meno colle stampe antiche legge il traduttore tedesco.

Ivi.

» *Se con la corteccia e ossa si mangi* (*l'uva*), *indura*
» *la digestione, cioè uscita.* »

La Crusca definisce alla voce egestione che ella vale uscita, cioè il mandar fuori degli escrementi, onde è manifesto l'errore di questa lezione nel testo *indura la digestione cioè uscita*, ed è manifesto che si dee leggere colle St. Ant. *induca la egestione cioè uscita.* Questa voce ege-

stione cioè uscita di corpo leggerai in altri luoghi di questa opera, come per es. nel libro quinto Capo XVIIII. In altri luoghi assai di quest' opera noi troveremo questo malo equivoco di digestione per egestione e di egestione per digestione, che sarà sempre corretto dai migliori T.T. latini e volgari, e ben fecero gli Accademici della Crusca di non adottare questa voce egestione per digestione e digestione per egestione, il quale equivoco dà, che il fare una buona ed ottima digestione dovrebbe poter dire cacare le coratelle, e per ciò doveano i Signori Accademici emendare la st. cit. del Cresc.: almeno ne'varii brani di essa allegati nel Dizionario.

Questo è un piccolo saggio delle correttture che rimaneano da fare al Crescenzio volgarizzato, e parecchie altre ve ne darò da saggiare nelle vegnenti lezioni, conciossiachè a centinaia se ne troveranno nella mia edizione che sto stampando; la quale per ciò spero vantaggiare di assai tutte l'altre, e mi prometto che i dotti italiani potranno oggimai con sicurezza della vera lezione esercitare l'ingegno sopra un tal testo ed illustrare le vere dottrine del nostro primo scrittore italiano delle cose villereccie e che primo ne scrisse in Europa un trattato completo dal medio evo in poi.

E secondo mio avviso dovevasi la prima cosa allestire nella sua vera lezione o il testo volgarizzato o il testo originale latino e poi venirlo illustrando i dotti da avvantaggiarsene l'arte agraria. Eppure non si fece a gran pezza nè l'una emendazione latina, nè l'altra italiana con quella accuratezza, non dico perfetta, ma che fosse almeno degna di lode, giovandosi d'un corredo discreto di varii testi. Il Sansovino non pare in assaissimi luoghi che pur assaggiasse il Tes. Lat., facendo sue congetture sul solo

testo italiano. Gli editori Bolognesi fecero bene e lealmente quello che fecero ; ma non fecero che il dieci a cento di quello che bisognava. E ciascuna edizione del testo latino è si guasta, scorretta, mutila, informe che ti riesce un imbratto senza l' ajuto de' mss. E sopra un testo così troppe volte scorretto, come potevasi farne le chiose utilmente? Era a mio avviso in parecchi luoghi un voler inzuccherare una rapa perdendone il tempo ed un vero uccellare a farfalle. Per la qual cosa non credo aver logorato il tempo senza qualche utile de' buoni studii con questo mio faticoso lavoro.

L' Istituto si riduce quindi in adunanza segreta.

Si legge l'Atto verbale dell' anteriore adunanza segreta del 30 Novembre decorso che è approvato e sottoscritto.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istituto :

1. Dal M. E. dott. Bortolammeo Bizio.

Dinamica chimica (Parte III.), Venezia, 1851, in 8.° gr.

2. Dai sigg. Compilatori del Giornale fisico-chimico italiano.

Giornale fisico-chimico italiano, Puntata 5.ª in 8.°.

3. Dal sig. Filossene Luzzato.

Sur l' existence d'un Dieu Assyrien nommé Semiramis (extr. du Journal Asiatique, n. 5, 1851. Paris. in 8.°) di pag. 16.

Dopo di che l'adunanza si scioglie.

Adunanza del giorno 18 gennaio 1852.

Per indisposizione di salute non è presente il M. E. Segretario provvisorio dott. G. Venanzio, e le incombenze della Segreteria sono momentaneamente assunte ed esercitate dal M. E. prof. de Visiani.

Si legge l' Atto verbale dell' adunanza privata del giorno 14 dicembre decorso, ch' è approvato e sottoscritto.

Il M. E. cav. Santini legge una Memoria intitolata: *Osservazione della Ecclissi solare avvenuta nel giorno* 28 *luglio* 1851.

In questa Memoria, il prof. Santini ebbe in particolare per iscopo di confrontare le osservazioni astronomiche fatte intorno all' ecclisse solare del 18 luglio 1851 in molti osservatorii di Europa con le tavole lunari, ad oggetto di determinare con precisio-

ne la correzione delle medesime al momento del novilunio. Già conoscevasi pei risultati ottenuti dagli ecclissi precedenti, che le tavole lunari rappresentando le osservazioni con molta fedeltà in quei punti dell' orbita nei quali la luna è visibile ed osservabile, subiscono poi un cambiamento enigmatico nelle vicinanze del novilunio, che comincia a manifestarsi fra i due ottanti contigui a questa fase, ma di cui si ignora tuttora la precisa grandezza, e la sorgente. Siccome la Luna è di per sè invisibile a noi nei novilunii, e solo se ne può argomentare la precisa posizione quando essa viene ad interporsi fra noi ed il Sole in modo da intercettarne la luce, così le osservazioni degli ecclissi solari sono in astronomia del massimo interesse, in quanto che sono i soli fenomeni dai quali si possa sperare il perfezionamento delle tavole lunari, di tanta importanza alla navigazione e geografia. Per questa ragione, e per la esattezza con la quale vengono mediante gli ecclissi solari determinate le longitudini geografiche dei diversi punti del globo terracqueo, dai quali possano essi essere veduti, non meno che per l' interesse che desta la mancanza anche momentanea dell' astro vivificatore della natura, vennero essi assiduamente osservati fino dalla più remota antichità; l'ecclisse attuale però era atteso per molti riguardi con impazienza, giacchè divenendo totale nelle regioni boreali dell' Europa, si sperava di potere (mediante accurate osservazioni fisiche da

instituirsi in quei luoghi, nei quali, pei calcoli già in precedenza eseguiti, sapevasi che doveva riuscire totale), acquistare nuove cognizioni intorno alle misteriose protuberanze piramidali rosee osservate nell'ecclisse totale del 1842, intorno alle interruzioni granulari osservate nell' ecclisse anulare del 1836, intorno all' atmosfera lunare, ed intorno ad altre quistioni fisiche relative ai due maggiori luminari del firmamento.

Presso di noi l' ecclisse riusciva parziale, e non dava adito a tali importanti fisiche osservazioni, le quali dovevano attendersi dai molti osservatori disseminati per la zona dell'ecclisse totale. Il professore Santini riferisce le circostanze generali dalle quali venne accompagnata l'osservazione dell'ecclisse nell'I. R. Osservatorio di Padova. La giornata fu varia; ma in generale favorevole all'osservazione dell'ecclisse. Al momento della massima oscurazione, la luce solare si trovò molto indebolita; notevole era la tinta degli oggetti della natura difficile a descriversi. « Essa generava » nell'animo un senso di abbattimento (così esprimesi » l'autore) di cui rammento aver provato l' uguale » all'epoca dell'ecclisse anulare del 7 settembre 1820, » da me osservato dal medesimo luogo nel nostro os- » servatorio, ed in cui lo scadimento della luce fu più » rimarchevole; la tinta aerea degli oggetti più cupa, » ma attinente all' indole delle stesse gradazioni. Il » senso morale nell' ecclisse totale del 1842 fu per

» mio sentimento di altra indole, sebbene è a dirsi
» che fu molto modificato dalla novità del grandioso
» spettacolo, e degli stupendi fenomeni che inaspet-
» tatamente si presentarono allora agli osservatori. »

In questa ecclisse (siccome fu osservato eziandio in altre simili circostanze) gli uccelli, e specialmente le rondini andavano volitando confusamente per l'aria, dimostrando una insolita inquietudine che direbbesi in loro destata dall' espettativa di vicino disastro. La luna osservata coi cannocchiali sul sole si mantenne sempre nerissima; acuti e densi si mantennero costantemente gli angoli della falce luminosa; nessun fenomeno, che potesse indurre sospetto di un'atmosfera intorno alla Luna.

Presero parte all'osservazione molti professori dell' Università ed altri illustri soggetti civili e militari; fu osservato di tratto in tratto lo stato del termometro tanto rivolto all'aria libera, come esposto all'azione diretta dei raggi solari. Tali osservazioni esposte in tabella (sebbene non si potessero fare con tutta regolarità per la numerosa comitiva degli astanti), pure sono valevoli ad additare la diminuzione della temperatura tanto dell'aria libera, come dei raggi solari procedenti dalla parte non oscurata del sole.

Il principio dell'ecclisse in Padova
ebbe luogo a . . . . $3^h. 14'. 23'',5$
il fine . . . . 5 . 17 . 41, 2

per risultato medio fra i momenti osservati dal sig. prof. Santini, e dal suo collega dott. Trettenero.

Riferite queste generali osservazioni, passa il nostro professore a confrontarle colle tavole del signor Burkardt, ed in questa discussione, seguendo il metodo già da esso esposto nelle sue Lezioni di Astronomia, e nella discussione delle osservazioni fatte all'occasione dell'ecclisse anulare del 7 settembre 1820 in una sua Memoria inserita già nel XIX volume della Società Italiana, ricava dalla osservazione di cadauno contatto una equazione di condizione, le cui incognite sono la correzione della longitudine lunare data dalle tavole, della latitudine, e della somma dei semidiametri lunare e solare nei contatti esterni, e della loro differenza nei contatti interni.

In un ecclisse parziale conviene assumere nota quest' ultima correzione; ma negli ecclissi totali, od anulari, il problema sarebbe suscettibile di una completa soluzione. Quì viene a tenere parola del fenomeno della irradiazione, di cui trattò da bel principio il sig. Sejour, ed in seguito molti altri, ed eziandio il nostro Autore nella sopra citata discussione dell'ecclisse anulare del 1820. Attendendo, che siano pubblicate tutte le osservazioni dell' ecclisse attuale fatte in quei luoghi, ove fu totale, egli adotta, per la correzione ai semidiametri solare e lunare, il medio dei risultati ottenuti dagli ecclissi anteriori, ed in questa ipotesi assegna le equazioni di condizione per la correzione

delle longitudini e latitudini lunari, risultante dalle osservazioni instituite nei seguenti luoghi:

1. Padova, Bruxelles, Amburgo, Roma, Marburgo, Vienna, Praga, Milano, Kremsmünster, nei quali luoghi fu parziale; 2. Koenigsberg, e Danzica ove fu totale.

Queste equazioni danno, nell'assunta ipotesi, per la correzione delle tavole del sig. Burkardt, i seguenti risultati:

Correzione della longitudine lunare $= - 29'',24$
della latitudine lunare $= - 3,76$

i quali numeri potranno forse ricevere una leggera modificazione quando tutte le altre osservazioni non ancora pubblicate si facciano concorrere alla loro determinazione.

Quindi il M. E. dott. Namias legge un'altra Memoria intitolata: *Esperienze chimiche sui fluidi di persone che usavano internamente preparati d'iodio.* Colle sperienze e coi ragionamenti ch' espose in questa Memoria, l'Autore intende a stabilire i fatti ed i principii seguenti:

1.° L'idroiodato di potassa penetra più facilmente nella circolazione che le emulsioni iodate.

2.° Non è giusta la dottrina dei signori Fouart e Marchall, che dalla minore comparsa dell'iodio nelle urine inferiscono le emulsioni iodate più dell'idroiodato trattenersi nei corpi.

3.° Le emulsioni iodate operano tuttavia più energicamente dell'idroiodato di potassa in alcuni malori, attese le speciali proprietà che posseggono.

4.° In chi usa internamente l'idroiodato, si può discoprirlo nelle urine più alla lunga che nella saliva.

5.° Fu veduto il contrario in casi di guasti renali; tuttavolta l'azione vicaria delle ghiandole salivali non bastò a liberare dal principio eterogeneo l'animale economia, e i reni continuarono a separarlo con le urine per sedici giorni dopo che ne venne lasciato l'uso.

6.° I reni hanno la parte precipua nella espulsione dell'idroiodato di potassa, e nelle loro malattie è agevole una sua straordinaria permanenza nei corpi.

7.° In tali casi i medici, che lo prescrivono, sono in dovere di prendere in esame le urine, perchè, trovandosi in queste il rimedio oltre il tempo naturale dopo la sua cessazione, è palese la più lunga fermata di esso nel corpo, e la necessità di abbandonarlo per sempre, o ministrarlo in più tenui quantità.

8.° Può accadere per la più lunga sua permanenza, o per particolari condizioni dei corpi ch'esso entri nella costituzione de' materiali immediati organici.

L'Autore reputa che tali conclusioni sieno legittime deduzioni de' suoi esperimenti, ed anzi una espressione di essi, e fa voti che ulteriori studii e di sè e di altri dieno a quelle maggiore estensione così

rispetto all'iodio come ad altre sostanze che si usano in medicina.

Compiute queste letture l'i. r. Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si legge l' Atto verbale dell'adunanza segreta del 14 dicembre scorso, ch'è approvato e firmato.

Il M. E. prof. Menin relatore della Commissione incaricata degli esami e degli studii commessi dal Governo intorno agli scavamenti di Vallonga, espone che le piogge stemperate dello scorso autunno innondarono il luogo dove si eseguirono gl'indicati scavamenti, ed impedirono finora di visitarli e di praticarvi le necessarie ispezioni; ciocchè la Commissione si riserva di fare colla debita diligenza e sollecitudine tosto che il tempo e la migliore stagione abbiano tolto siffatti ostacoli.

Quindi il M. E. prof. Catullo presenta alcune sue considerazioni sul pregio della Raccolta geologica, della quale le Eredi del defunto co. Corniani proposero l'acquisto all'i. r. Istituto; e le conchiude col chiedere di essere dispensato dall' uffizio di Membro della Commissione che fu destinata a trattar questo affare; e ciò per le particolari relazioni con cui egli trovasi a quella famiglia legato. L'i. r. Istituto, desiderando di avere previamente su tale proposito alcu-

ne informazioni, differisce al seguente giorno le sue deliberazioni sulla domanda del prof. Catullo.

Vengono comunicati all' adunanza i Dispacci dell'i. r. Luogotenenza 30 dicembre 1851 n.° 29548, 2 gennaio 1852 n.° 6103 e 14 pur gennaio n.° 469.

Dopo di che l' adunanza si scioglie.

Adunanza del giorno 19 gennajo 1852.

Anche in quest' adunanza le funzioni di Segretario sono esercitate dal M. E. prof. de Visiani, non essendovi intervenuto il Segretario provvisorio per indisposizione.

Letto l' Atto verbale dell' antecedente adunanza privata del 15 dicembre, ch' è approvato e sottoscritto, l' i. r. Istituto si riduce tosto in adunanza segreta.

Si legge l' Atto verbale dell' antecedente adunanza segreta del 15 decembre, ch' è approvato e sottoscritto.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istituto.

1. Dall' i. r. Istituto Lombardo.

Atti della distribuzione dei Premj d' Industria per l'anno 1851. Milano, 1851, in 4.° piccolo di pag. 80.

2. Dall' Accademia Reale delle scienze di Madrid.

Resumen de las Actas de la Academia Real de Ciencias de Madrid en el anno academico de 1849 a 1850, leido en la sesion del dia 11 de Octubre por el secretario perpetuo doctor don Mariano Lorente. Madrid, 1850, in 8.°

Memorias de la Real Academia de Ciencias. Madrid 1850, in 8.° Tomo 1.° — I. Parte.

Programa para la adjudicacion de premios en 1851. Academia Real de Ciencias. Madrid, 15 de abril de 1850, in 4.° di pag. 4.

3. Dal M. E. dott. Giacinto Namias.

Della elettricità applicata alla medicina, Memoria II. Venezia, 1851, in 8.° di p. 30 (estr. dal Giornale Veneto di scienze mediche).

4. Dal sig. cav. Oreste Brizi di Arezzo.

Sulla composizione dell' esercito pontificio, Lettera al prof. G. Batt. Crollalanza da Fermo. Firenze, 1851, in 8.° di pag. 24.

5. Dal sig. dott. avv. Giuseppe Consolo.

Sulle misure da adottarsi affinchè non si seppelliscano i vivi e non si estinguano gli ultimi avanzi di vita giudicando reali le morti apparenti, Memoria letta nell'Ateneo di Venezia il dì 4 sett. Padova, 1851, in 8.° di pag. 88.

6. Dal sig. dott. M. Benvenisti di Padova.

Storia anatomico-patologica del sistema vascolare. Vene e vasi linfatici. Padova, 1851, in 8.°, volume I.

Si comunica una lettera del segretario della Reale Accademia di Madrid, con cui questi in nome dell' Accademia stessa offre all' Istituto i proprj Atti, e ne chiede la corrispondenza. L' Istituto accetta l'offerta ed incarica la Segreteria di rispondere alla lettera comunicata con significazioni di riconoscenza e colla trasmissione dei Volumi delle Memorie finora pubblicate.

Il M. E. prof. Minich, qual Relatore della Commissione nominata all' uopo di risolvere il quesito proposto dall'i. r. Prefettura delle Finanze di Venezia intorno alla misura dei liquidi nei vasi scemi, legge un Rapporto in cui si espongono gli studj fatti su tale argomento, le dottrine da essi ritratte, e le notizie e le istruzioni con cui reputa la Commissione che si soddisfaccia adequatamente all' avanzata ricerca. Dopo le convenienti discussioni, e chiesti e dati gli opportuni schiarimenti, l' i. r. Istituto approva il Rapporto, ne ammette pienamente le conclusioni, e dispone che il lavoro della Commissione sia tosto rimesso alla prefata i. r. Prefettura.

Intorno alla domanda nell' antecedente adunanza presentata dal M. E. Catullo di essere dispensato dalla Commissione per la Raccolta Corniani, l'Istituto delibera che sia accettata e sia sostituito al prof. Catullo il M. E. sig. Casoni.

L' Istituto procede quindi mediante schede segrete alla nomina delle Commissioni che esaminar devono le Memorie del prof. Santini e del dott. Namias; dopo di che l' adunanza si scioglie.

Adunanza del giorno 15 febbrajo 1852.

Si legge l' Atto verbale dell' adunanza privata 18 gennajo, che, dopo due modificazioni chieste dal Vice Presidente cav. Santini e sul momento eseguite, viene approvato e sottoscritto.

Il M. E. prof. cav. Zantedeschi legge una Memoria intitolata: *Ricerche fisico-matematiche sulla deviazione del pendolo dalla sua trajettoria.* In essa, analizzato quanto venne pubblicato in Italia e fuori sopra questo argomento, l' Autore si propose dúe ricerche, teoretica l' una, sperimentale l'altra. Qual è la velocità angolare del piano alla latitudine del luogo di osservazione? Qual è il movimento del pendolo? Alla prima rispose con una geometrica costruzione che mette in evidenza la rotazione diurna, il movimento conico della verticale del luogo, e il movimento cir-

colare secondo la legge del seno dell'orizzonte attorno della medesima verticale. Alla seconda pure rispose investigando le condizioni fisiche del movimento di un pendolo libero.

L' Autore da'suoi sperimenti raccolse:

I. Che il piano di oscillazione del pendolo non è assolutamente fisso, come risulterebbe in virtù dell' inerzia, per la quale dovrebbe proseguire nella direzione primitiva del piano tangente.

II. Che il pendolo non conserva nello spazio una orientazione assoluta.

III. Che il movimento del pendolo non è uniforme.

IV. Che la reale velocità angolare del pendolo non ha in un modo assoluto per espressione *v. sen. a.*

V. Che la direzione della curva non è in tutti i piani costante.

VI. Che la curva che nel corso dell' esperienza descrive il pendolo, non è un'ellisse.

A questa lettura segue una discussione sullo stesso argomento nella quale prendono parte i M. E. Turazza, Maggi e cav. Santini: ed il M. E. prof. Bellavitis la conchiude coll' esporre che il titolo dell' argomento con cui il prof. Zantedeschi intratteneva l' Istituto lo eccitò a studiare la teoria matematica del pendolo del Foucault. A suo parere, nelle formule date dal Mossotti manca la costante arbitraria; introducendovela non riesce più evidente la deduzione dalle

formule al fenomeno, cui deggiono spiegare; perchè quasi sembrerebbe che il pendolo ruotasse intorno alla verticale in senso opposto a quello osservato. Peraltro un esame meno superficiale offre la desiderata spiegazione. Il Bellavitis offre nel tempo stesso un saggio della figura che al polo rappresenterebbe il moto apparente del pendolo, ed annuncia che sta occupandosi del calcolo numerico per riconoscere se le formule indichino nella rotazione del piano del pendolo differenti velocità nei differenti azzimuti.

Quindi l' i. r. Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si legge l' Atto verbale dell' antecedente adunanza segreta del giorno 18 gennajo, che è approvato e sottoscritto.

Si comunica una Nota in data 2 corrente n. 101 con cui il sig. consigl. Negrelli, dirett. superiore delle Pubbliche Costruzioni, offre, qual contrassegno della sua stima, all' i. r. Istituto un esemplare in nove fogli della Carta geologica del Tirolo e del Vorarlberghese pubblicata dalla Società geognostico-montanistica di que' paesi. L' i. r. Istituto, accettando con ispeciale aggradimento il pregevolissimo dono, incarica la Presidenza di rendere le debite grazie al generoso donatore.

Vengono comunicati i due Dispaccj 6 corr. n.

176, e 21 gennaro decorso, col primo dei quali S. E. il sig. Feld-maresciallo Governatore Generale co. Radetzky, e col secondo il sig. cav. Toggenburg i. r. Luogotenente nelle Provincie Venete dichiarano con espressioni di soddisfazione di accettare il grado di Membri Onorarj ad essi conferito dall' Istituto. Si comunica altresì il Decreto 27 gennajo decorso n. 27540, con cui l'i. r. Luogotenenza invita l'Istituto a trasmettere a tutti gl' ii. rr. Ginnasj Liceali del Regno Lomb. Ven. ed alla Biblioteca di Pavia un esemplare dei proprj Atti.

Dopo di che l' adunanza si scioglie.

Adunanza del giorno 16 febbraio 1852.

Si legge l'Atto verbale dell'antecedente adunanza privata del giorno 19 gennaio, ch'è approvato dall' Istituto e sottoscritto dal Presidente e dal Segretario.

Il M. E. sig. G. Sandri legge una Nota *sulla Puccinia Favi* considerata qual causa del morbo a cui si accompagna. In questa Nota il Sandri espone che l'aver i sigg. Andtsen e Boeck di Cristiania scoperta nella tigna una crittogama microscopica da essi chiamata *Puccinia favi*, e l' aver l' autore di questa relazione, inserita nel fasc. di agosto e settembre 1851 del Giornale Veneto di Scienze mediche, affermato che questa è un prodotto della degenerazione degli umori, lo richiamarono alle riflessioni da cui ebbe origine l' altra sua Memoria che presentò all'Istituto sulla produzione di certi viventi e di certi morbi. Onde

egli fu indotto a prestare una particolare attenzione al fatto osservato dai fisici Norvegi, e ad esaminar la teorica che ne trasse l' autor della relazione che la crittogama non sia la causa, ma un effetto del morbo, e che di ciò siano prova alcune in vano tentate inoculazioni.

Il sig. Sandri discorre pertanto sopra questo speciale argomento, e considera divisamente e la causa del male, e il fungo, e lo sperimento delle inoculazioni, e dopo una serie di ragionamenti è condotto a conchiudere che « la *puccinia favi* possa benissimo es-
» sere la causa efficiente del morbo cui accompagna,
» sì perchè ne sarebbe la causa specifica ricercata,
» sì perchè non conoscerebbesi altrimenti come po-
» tesse ella sempre unirsi ad esso, non essendo punto
» ammissibile che gli umori segregati da una cutanea
» eruzione generino da sè medesimi piante. »

L'Autore per ultimo osserva come in questa materia siavi l'uso di opporsi alle scoperte al primo loro apparire, a fine di prevenire contro di esse la pubblica opinione. Onde anche dopo che fu scoperto l'acaro della scabbia dovettero scorrere ben 600 anni prima che fosse universalmente riconosciuto per la causa del male. E questa reputa l'Autore che sia la cagion principale per cui pieno è tuttavia d' incertezza lo studio delle vere cause dei morbi specifici, ed esso non fa quasi alcun progresso.

Questa lettura promuove una discussione, nel-

la quale prendono parte il prefato sig. Sandri, ed i M. E. Zantedeschi, Catullo e Maggi.

L' i. r. Istituto si riduce quindi in adunanza segreta.

Si legge l'Atto verbale dell' antecedente adunanza segreta del giorno 19 gennaio, ch' è approvato e sottoscritto.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'Istituto.

1. Dall'i. r. Accademia delle Scienze in Vienna.

Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften = *Mathematische Classe.* Jahrgang 1851, 5-7 Heft = *Philosophisch - historische Classe.* Jahrgang 1851. 1 und 2. Heft. Wien. in 8. Mit lithographirten Tafeln.

2. Dal sig. Antonio Venturi di Brescia.

Delle fungaie artificiali e dello sviluppo dei funghi. Brescia, 1848, in 8 di pag. 16.

Sullo sviluppo della Botrytis Bassiana *e di altri Miceti.* Brescia 1851, in 8 di pag. 24.

3. Dal Socio corrispondente cav. Emmanuele Cicogna.

Cenni intorno alla vita ed agli scritti del dott. Giovanni Rossi. Venezia, 1852, in 8 di pag. 22.

4. Dalla Direzione del Giornale: *La Bilancia.*

La Bilancia, Giornale di Milano, dal n. 1. (3 genn.) al n. 17 (12 febbr. 1852).

5. Dalla Redazione del Giornale di Ferrara: *L' Incoraggiamento.*

Dal. n. 48 al 50 anno 1851, e dal n. 1 al 6 anno 1852 dello stesso Giornale.

6. Dal sig. prof. Abramo Massalongo.

Sopra le piante fossili dei terreni terziarii del Vicentino. Padova, 1851, in 8.

La Commissione destinata agli studii sulla Pellagra, coll' organo del suo relatore dott. Namias, presenta un Rapporto sopra quanto intorno a questa malattia riferirono alcune delle rr. Delegazioni delle Provincie. L'i. r. Istituto approva il Rapporto, e dispone che sia rassegnato alla i. r. Luogotenenza con voto analogo, e colla riserva di riprender gli studii su tale argomento, ove ciò fosse necessario, tosto che sieno comunicate le notizie che dalle altre regie Delegazioni devono essere trasmesse alla prefata i. r. Luogotenenza.

Parimenti la Commissione incaricata di risolvere il quesito avanzato dalla r. Finanza sul mescolamento dell'olio di oliva con quello di trementina presenta il

suo Rapporto col mezzo del proprio Relatore prof. Bizio. Dopo una breve discussione, l'Istituto, dietro la proposta del Presidente cav. Racchetti, approva il Rapporto in tutte le sue parti, e dispone che sia trasmesso alla i. r. Prefettura di Finanza di Venezia, affinchè sia soddisfatta la ricerca da essa avanzata.

Per ultimo il M. E. ing. Casoni, quale Relatore di una Commissione all'uopo istituita, riferisce i risultamenti degli studii fatti dalla Commissione stessa sul dubbio proposto dal Municipio di Venezia se le acque scaturenti dai pozzi artesiani possano col progresso del tempo perdersi, od esser soggette ad alcuna interruzione, e se possa presumersi che prossimo o remoto abbia ad esser tale avvenimento. L'i. r. Istituto, considerando che il Rapporto della Commissione non solo risponde adeguatamente ai quesiti avanzati, ma fornisce eziandio alcune utili avvertenze, lo approva, ed incarica la Presidenza di trasmetterlo al prefato Municipio.

Si legge una lettera diretta all'Istituto con cui un anonimo chiede che sia giudicata una Memoria sin dall'anno 1847 presentata al concorso aperto pel conferimento del premio istituito dal Membro onorario mons. Canova Vescovo di Mindo. Su questo argomento riferisce il Segretario che la indicata Memoria fu realmente presentata sin dall'anno 1847, che per giudicare di essa fu eletta una Commissione composta dei M. E. Fapanni, Sandri e co. Freschi; che però gli

studii di questa rimasero sospesi per le vicende politiche di quel tempo, e che per continuarli sarebbe mestieri che fosse nominato un nuovo Commissario in luogo dell'assente M. E. Freschi. L'i. r. Istituto conviene nel parere del Segretario, ma ponendo mente al lungo tempo trascorso, reputa che sia conveniente interpellare il sullodato Vescovo Canova, se persista nelle intenzioni intorno al summentovato premio già da lui manifestate. Onde dispone che per via di schede si proceda tosto alla nomina del Commissario mancante, salvo di darvi corso se e quando giunga la risposta affermativa del Prelato. Ciocchè fu tosto eseguito.

Il Segretario chiede alcune istruzioni relativamente alla solenne distribuzione dei Premii d' Agricoltura e d' Industria che nel corrente anno dovrà farsi in questa città. L'i. r. Istituto delibera che sugli argomenti proposti sia consultata la i. r. Luogotenenza.

Il M. E. ed Amministratore ing. Gio. Casoni presenta i Resoconti degli anni 1847, 1848, 1849, 1850. Fatte le debite osservazioni l'i. r. Istituto risolve che siano immediatamente rassegnati all'i. r. Luogotenenza.

Dopo di che l'adunanza si scioglie.

Adunanza del giorno 21 marzo 1852.

Si legge l'Atto verbale dell'antecedente adunanza privata del giorno 15 febbraio, ch'è approvato e sottoscritto dal Presidente e dal Segretario.

Il M. E. prof. G. Bellavitis presenta la continuazione della sua Memoria: *Sulle unità fisiche.* Egli volle in quest' adunanza riprodurre con parecchie aggiunte ed ampliazioni il discorso sulle unità delle varie quantità fisiche, e sulla importanza ed uso delle teoriche per raccogliere e coordinare i fenomeni fisici, del quale aveva letto una parte nella sessione del passato luglio. Perciò, e con comunicazioni verbali, e colla lettura di alcuni brani, diede notizia delle fatte aggiunte, ed accennò gli argomenti trattati che sono: Delle principali unità: — Ipotesi e spiegazioni: — Ipotesi nell'Astronomia: — Calorico e costituzione dei corpi: — Luce e

calorico raggiante: — Elettricismo e magnetismo: — Vicendevoli azioni fra gli agenti fisici: — Composizioni chimiche: — Conclusioni.

Segue a questa lettura una discussione, nella quale oltre il prof. Bellavitis prendono parte i M. E. dott. Maggi, Bizio, Santini e Minich.

Quindi il M. E. prof. B. Bizio legge un'altra Memoria intitolata: *Ricerche sperimentali intorno al calorico di diluizione.*

L'Autore ricorda innanzi tutto le sperienze da lui fatte sin dal 1845, per le quali fu condotto a vedere un corpo sciolto in un mestruo quale un vapore diffuso in uno spazio definito: talchè il liquido o mestruo torna il mezzo in che il corpo si sparge in condizione molecolare od elastica. Pone quindi la idea dinamica da lui concepita della soluzione a riscontro colle considerazioni del Gay Lussac, e richiama i fatti che die' a vedere il Person nella soluzione del sal marino e del nitro. I quali egli reputò necessario di avvalorare ed ampliare con nuove sperienze; ed in queste, partendo dai sali consistenti nella composizione più semplice, procedette a quelli della composizione più complicata, e tenne conto altresì del freddo di soluzione, rispetto a cui gli venne fatto di osservare che quei sali che rendono molto freddo nell' atto in che si sciolgono, ne danno poco quando le soluzioni si diluiscono; e al contrario quelli che producono poco fred-

do al momento di sciogliersi, ne forniscono molto quando le soluzioni si allungano: ciò che parve all'Autore una conferma del principio posto, cioè della forza ripulsiva molecolare e della conseguente elasticità a che le molecole si conducono in mezzo ai liquidi.

Dopo questa lettura il M. E. cav. Zantedeschi rivolge al prof. Bizio alcune interpellazioni che danno occasione ed argomento ad una breve discussione. Dopo di che l'i. r. Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si legge l'Atto verbale dell' antecedente adunanza segreta del giorno 15 febbraio, che, dopo uno schiarimento chiesto dal prof. cav. Santini e dato dal Segretario, è approvato e sottoscritto.

Si procede alla formazione delle schede per la nomina della Commissione indicata nell' art. 84 dello Statuto interno. Destinati a scrutatori di esse i M. E. prof. de Visiani e Turazza, risultano eletti a comporla i M. E. de Visiani, Namias, Maggi, Bizio e Bellavitis. Costituita per tal modo la Commissione stessa, e ritenuto che in essa l'Amministratore supplirà al mancante Vice-Segretario per compiere il numero dei quattro Membri della Presidenza prefisso dallo Statuto, il Presidente la invita immediatamente a convocarsi nel domani alle ore 10 antimeridiane per adempiere l' uffizio che le è conferito.

Il Presidente dichiara che, essendo per compiersi il biennio prefisso alla durata delle sue funzioni, egli

reputò conveniente di chiedere di esserne sollevato, e comunica poscia un Dispaccio con cui la i. r. Luogotenenza lo invita a continuare nelle incombenze medesime, ritenendo con un diverso calcolo non ancora finito il biennio, e sapendo essere imminente la nomina della nuova Presidenza. Queste comunicazioni sono accolte con piena soddisfazione dall' Istituto.

Si procede quindi a nominare le Commissioni che devono portar giudizio delle Memorie lette nell'antecedente sessione privata dai M. E. Bellavitis e Bizio; e quindi l' adunanza si scioglie.

Adunanza del giorno 22 marzo 1852.

Si legge l'Atto verbale dell'antecedente adunanza privata del giorno 16 febbraio, che è approvato e sottoscritto.

Il M. E. prof. G. Bellavitis presenta la seguente

Nota sul pendolo del Foucault.

L'osservazione e l'esperienza sono i fondamenti di ogni fisica cognizione; i ragionamenti che non poggiano su di esse conducono all' immaginario. Ma l'osservazione senza ragionamento non forma scienza; anzichè illuminare abbaglia con una fantasmagoria di fatti senza legame di cause.

Fisici distintissimi per arte di osservare videro il piano d'oscillazione di un pendolo cangiare d'orientazione, nè seppero scorgervi alcun indizio del moto della

Terra. Fu soltanto il ragionamento che additò a Giambattista Guglielmini la deviazione dei gravi cadenti; ed egli colla sua sperienza diede la prima prova diretta della rotazione diurna. Prova più difficile a verificare, ma certo più convincente di quella offerta dal pendolo.

Il Foucault dovette fare un ragionamento più difficile e più sottile per immaginare il suo sperimento. Dopo il fatto la cosa sembrò semplicissima; si maravigliò che altri non vi avessero pensato, e specialmente quei due insigni matematici (Laplace e Poisson) che aveano indicata nella traiettoria dei proiettili una prova della rotazione terrestre. Parmi che siasi creduto facile dare la teoria del pendolo, solo perchè s'immaginarono teorie imperfette, talora erronee.

Si pretese spiegare il fenomeno coll'immobilità del piano d'oscillazione, e non si vide che ciò si opponeva direttamente al fatto, che il ritornare della Terra dopo 24 ore alla posizione primitiva non riconduceva quel piano alla sua prima orientazione. Si giunse anche a dire che un corpo sospeso può presentare con un suo piano lo stesso fenomeno del piano d'oscillazione del pendolo; il che sarà vero soltanto nel caso che al momento della sospensione si dia al corpo la conveniente rotazione relativamente alla Terra; ma se invece in quell'istante il corpo sia, rispetto alla Terra, in quiete, non v'ha dubbio che questa immobilità relativa non sia per mantenersi indefinitamente.

Si credette che il pendolo oscillasse in un piano; pochi notarono, che quando il pendolo era posto in libertà, aveva una rotazione alcun poco differente da quella del punto di sospensione, e che perciò descriveva, realmente un'ellisse, apparentemente una curva molto diversa.

Si adoperò la decomposizione dei moti rotatorii, nè tutti rammentarono che essa è giusta soltanto per le rotazioni infinitesime, e che perciò era almeno azzardata ogni conclusione relativa ad intere oscillazioni del pendolo. Decomposta così la rotazione della Terra in due, l'una intorno ad asse verticale, l'altra intorno ad asse orizzontale, si suppose che quest'ultima non avesse alcuna influenza sul moto del pendolo, il che non è evidente, e nemmeno rigorosamente vero.

In oggetto così delicato l'esperienza non poteva dare alcun lume. Le oscillazioni del pendolo sembrarono divenire ellittiche o spirali; si credette scorgere qualche variazione di velocità del piano degli apsidi nei suoi varii azimuti; nulla si decise. Nè si potrà mai sottoporre a regola le perturbazioni prodotte dal moto dell'aria, dalla elasticità del filo di sospensione, ecc.

Il solo modo rigoroso di risolvere il non facile problema, si è il trattarlo col calcolo riferendo il pendolo prima a tre assi coordinati, fissi nello spazio, poscia a tre assi invariabilmente uniti colla Terra.

Il punto di sospensione O del pendolo M sia l'origine di coordinate ortogonali; le x si volgano all'Est, le y al Nord, le z al Zenit; sieno invariabili nello spazio l'asse OP diretto al polo boreale celeste, ed i due OA, OB talmente situati, che, al principio del movimento, l'asse OE delle x coincida con OA, e l'asse ON delle y cada nel piano BOP. Sieno t il tempo, g la gravità, n la velocità angolare della Terra, Π la tensione del filo del pendolo divisa per la sua lunghezza, b il seno e c il coseno della latitudine geografica (non già geometrica, poichè questa non ha alcuna relazione col fenomeno).

Secondo il linguaggio del metodo delle equipollen-

ze, fatte uguali le rette OE, ON, OZ, OA, OB, OP, sarà OA composta-equipollente delle

$$\cos nt . OE - b \operatorname{sen} nt . ON + c \operatorname{sen} nt . OZ$$

OB delle $\operatorname{sen} nt . OE + b \cos nt . ON - c \cos nt . OZ$
OP delle $c . ON + b . OZ$

La $d^2 OM$ seconda derivata rispetto al tempo della retta OM, che unisce il punto di sospensione al centro d'oscillazione del pendolo, sarà la composta-equipollente delle

$$\Pi x . OE + \Pi y . ON + (\Pi z - g) OZ$$

Da questa equipollenza deggiono togliersi gli assi mobili OE, ON, OZ; ma siccome dopo eseguite le differenziazioni essi deggiono rimettersi, così il secondo membro non cangia. Il primo membro è la derivata seconda di

$$(x \cos nt - b y \operatorname{sen} nt + c z \operatorname{sen} nt) OA$$

$$+ (x \operatorname{sen} nt + b y \cos nt - c z \cos nt) OB + (c y + b z) OP.$$

Pei termini contenenti d^2x d^2y d^2z è palese che rimettendo gli assi OE, ON, OZ si avranno i soli termini

$$d^2x . OE + d^2y . ON + d^2z . OZ$$

Gli altri termini sono

$$(-2 b n d y + 2 c n d z - n^2 x) OE$$

$$+ (2 b n d x - b^2 n^2 y + b c n^2 z) ON$$

$$+ (-2 c n d x + b c n^2 y - c^2 n^2 z) OZ$$

Confrontando col predetto secondo membro si hanno le tre equazioni differenziali seconde

$$d^2x = \Pi x + 2 n (b d y - c d z) + n^2 x$$

$$d^2 y = \Pi y - b n (2 d x - b n y + c n z)$$

$$d^2 z = \Pi z - g + c n (2 d x - b n y + c n z)$$

che danno

$$x d^2 y - y d^2 x = - 2 b n (x d x + y d y)$$

$$+ 2 c n y d z - c n^2 x (c y + b z)$$

e negligendo i termini contenenti n^2

$$x d y - y d x = b n (a^2 - x^2 - y^2) + 2 c n \int y d z$$

ossia, posto $x = r \cos \theta$, $y = r \operatorname{sen} \theta$,

$$r^2 d \theta = b n (a^2 - r^2) + 2 c n \int y d z$$

Trascurando l'ultimo termine, che è molto piccolo, e supponendo nulla la costante a^2 introdotta dall'integrazione, si credette (Annali di scienze ecc. Roma, maggio 1851) che la precedente equazione dando $\theta = - b n t$, dimostrasse il moto apparente del piano d'oscillazione essere proporzionale al seno della latitudine. Ma per accordarsi col modo, con cui si pone in moto il pendolo, bisogna supporre che a sia il massimo valore di r, cioè eguagli la distanza del punto di partenza del pendolo dalla verticale del punto di sospensione. Con questa costante arbitraria (necessariamente richiesta dal dover essere nulla la rotazione apparente del pendolo quando comincia il suo movimento) manca il fondamento alla predetta conseguenza; $d \theta$ è sempre positiva, ed il pendolo gira rapidamente intorno al punto infimo nel verso della rotazione terrestre; nè si spiega la lenta rotazione apparente in verso sopposto.

Se l'osservazione si facesse al polo, il punto di so-

spensione essendo sull'asse terrestre rimarrebbe assolutamente fermo; il pendolo rimosso dalla posizione verticale discenderebbe apparentemente in piano verticale, ma assolutamente, quando cominciasse a muoversi, sarebbe dotato della rotazione comune colla Terra; perciò descriverebbe una allungatissima ellisse, i cui apsidi, stando in piano immobile nello spazio, sembrerebbero, rispetto alla Terra, muoversi dall'Est verso Nord compiendola rotazione in un giorno siderale.

Per formarsi un'idea della curva, in cui si converte l'ellissi predetta, quando si suppone che il pendolo, al polo boreale, segni la sua via sopra un piano orizzontale unito alla Terra, descriviamo l'ellisse, che sarebbe percorsa dal lunghissimo pendolo, che farebbe un'oscillazione in tre ore. Chiamiamo Est il punto da cui parte il pendolo, l'asse dall'Est all'Ovest dell'ellisse descritta sarà quadruplo dell'asse dal Nord al Sud; notate le posizioni che il pendolo prenderebbe di mezz'ora in mezz'ora sulla predetta ellisse nel senso Est-Nord-Ovest-Sud, e tenuto conto della contemporanea rotazione della Terra, è facile descrivere la desiderata curva. Essa consiste in un arco quasi circolare, che nel punto Est taglia perpendicolarmente il circolo, che ha per diametro l'asse maggiore dell'ellisse; nel punto Nord-Nord-Est tocca il circolo, che ha per diametro l'asse minore, poi nel punto Nord-Ovest torna a tagliare perpendicolarmente il circolo maggiore. A questo arco ne sussegue un secondo, che toccando il primo nel predetto punto Nord-Ovest, tocca il circolo minimo nel punto Ovest-Sud-Ovest, e taglia perpendicolarmente il maggiore nel punto Sud. Così con due oscillazioni il pendolo nel suo punto supremo passò dall'Est al Sud. La figura dà all'immaginazione una chiara idea del-

la traiettoria, che ogni altro pendolo descriverebbe sulla superficie terrestre.

Per le altre latitudini credo opportuno prendere gli assi coordinati orizzontali delle x y non fissi alla Terra, ma dotati rispetto ad essa della velocità angolare $b\,n$. In tal caso con calcoli analoghi ai precedenti si trovano, posto per brevità cos $bnt = \alpha$, sen $bnt = \beta$, le equazioni

$$d^2x = \Pi\, x - 2\, n\, c\, \alpha\, d\, z + n^2\, c\, (c\, \alpha^2\, x + c\, \alpha\, \beta\, y + b\, \beta\, z)$$

$$d^2y = \Pi\, y - 2\, n\, c\, \beta\, d\, z + n^2\, c\, (c\, \alpha\, \beta\, x + c\, \beta^2\, y - b\, \alpha\, z)$$

$$d^2z = \Pi\, z - g + 2nc(\alpha\, dx + \beta\, dy) - n^2c(b\beta x + b\alpha y - cz).$$

L'esame di queste equazioni mostra, che il moto della Terra ha poca influenza sulla forma della traiettoria riferita ai predetti assi (i quali sono mobili non solo rispetto allo spazio, ma eziandio relativamente alla Terra); perlocchè può ritenersi che tal traiettoria sia all'incirca ellittica, e che quindi la traiettoria riferita alla Terra abbia forma analoga a quella superiormente descritta. Si riconosce eziandio che gli apsidi dell'ellisse, ossia i punti di regresso della seconda curva, si muovono rispetto alla Terra colla nota velocità proporzionale al seno della latitudine. Potrebbe ricercarsi quali differenze presenti questa velocità nei varii azimuti; ma i calcoli mi sembrano difficili.

Dirò conchiudendo che col solo ragionamento si può in qualche maniera render ragione del fenomeno presentato dal pendolo, non già darne una compiuta spiegazione; e che perciò sono scusabili non solo quei Fisici, che non pensarono alla sperienza poscia immaginata dal Foucault, ma eziandio quelli che non seppero intendere il fenomeno, che a loro si era accidentalmente presentato.

Dietro a questa comunicazione il M. E. prof. cav. Zantedeschi annunzia che sull' argomento del pendolo del Foucault venne testè proposto nella città di Danzica un premio di 60 Federici d' oro.

Il M. E. dott. Namias dice alcune parole in lode del libro mandato in dono dal dott. Benvenisti che tratta della istoria dei vasi, e che egli reputa che sia lavoro di molta lena, ricco di dottrina e degno di essere consultato da chiunque voglia intorno a tale materia occuparsi.

Il M. E. prof. de Visiani legge quindi la seguente sua

Relazione critica di un' opera Sopra le piante fossili dei terreni terziarii del Vicentino *del dott. A. Massalongo.*

Gli è costume lodevolissimo di molti corpi accademici il dar contezza e giudizio delle opere ragguardevoli che vannosi publicando ne' diversi rami dell' umano sapere, con che e vengono poste quelle nella vera luce che meritano, ed è resa agli autori di essi quella giustizia che è il miglior premio, cui mirano sinceramente coloro che la scienza non istudiano che per sè stessa. Ciocchè, s'è giusto per ogni fatta scritture da cui possa côrsi alcun frutto, lo è due cotanti per quelle che a noi vengono offerte in dono, nelle quali alla ragione testè toccata, e comune a tutte, s' aggiunge l'altra che le offerte degne voglion essere rimeritate con alcun segno di gradimento, e niun migliore di quello che taluno degli accademici si pigli il carico di farne soggetto a succosa ed urbanamente critica relazione.

Al che avvertendo, io mi sarei fatto a parlarvi di un libro non ha guari composto da giovine ma assai promettente naturalista, anche se lo Statuto che ci governa non ci accollasse l'obbligo di dar conto de'buoni libri, come si è quello di che brevemente v'intratterrò.

Lo studio delle piante del mondo antico, di cui restano avanzi più o meno cospicui, occupò da tempo le menti de'botanici d'ogni terra, come quelli che soli per la conoscenza delle specie viventi, possono con minor probabilità di errare scoprirne le analogie, ricercarne i caratteri, indovinarne la famiglia ed il genere, dall'esame delle note superstiti argomentar quelle che più non sono, e dei pochi e dispersi resti dissotterratine ricompor l'essere qual era prima della spaventosa catastrofe che lo distrusse. Ed è perciò che ai botanici siam debitori delle opere più segnalate di Paleontologia vegetale, tra le quali facendoci dal più antico lo Scheuchzer, voglion esser nominati dopo di lui il Parkinson, il Link, lo Schlotheim, lo Sternberg, il Brongniart, il Goeppert, il Fischer, il Lindley, lo Schimper e il Mongeot, lo Schleiden, il Corda, il Martius, il Braun, lo Sprengel, il Woodward e l'Unger.

A tanta copia di stranieri ben pochi italiani possiam porre a riscontro (benchè nè a noi manchino depositi più o meno ricchi di piante fossili), e niuno che sulle stesse abbia scritto opera apposita o di qualche lena; chè solo di alcune specie toccarono il Viviani, il Procaccini-Ricci, il Bianconi, il Fortis, il Catullo, il Maraschini, il Balsamo, il Parlatore, il Salina, il Moretti e pochi altri. Ora di tal difetto prese a ricattarci testè il dott. A. Massalongo, il quale figlio a quella illustre città, a cui dieder già celebrità nella scienza le dovizie fossili di Monte Bolca, e fornito al Volta i materiali acconci a quello splendido libro che è l'Ittioli-

tologia Veronese, volle insistere fermamente su quelle orme, e mentre il Volta s'era contento a descrivere i pesci fossili di quel monte, egli fare altrettanto delle piante pria d'ora poco meno che sconosciute. Giovine di saldi propositi, con che infrena e doma la foga ardente dell'indole e dell'età, il Massalongo die' un primo saggio delle pazienti ed accurate sue indagini pubblicando delle piante del Bolca da lui in gran parte disseppellite un libricciuolo che a' sapienti parve prezioso germe di lavori più segnalati, e l'intitolò *Praeludium florae bolcensis.* Dal fausto accoglimento di questo inanimito quel più, s'addiede ad opera di maggior polso, e scrisse non ha guari e stampò *Sopra le piante fossili dei terreni terziarii del Vicentino.* Questo libro che è il primo lavoro sistematico che sulle piante del mondo antico sia uscito in luce in Italia, ne descrive particolarmente quelle scoperte in tre luoghi che più ne abbondano della Vicentina Provincia, e sono Salcedo, Chiavon e Novale, vedute e studiate dall'Autore nelle collezioni liberalmente dischiusegli dai nostri esimii naturalisti il Pasini, il Parolini, lo Zigno, in quella del conte Gazzola a Verona, in quella del Museo di Storia naturale in Padova, e nell'altra ben più numerosa che al Massalongo stesso venne fatto di raggranellare in ben poco tempo, frugando indefesso per entro le viscere di quelle inesauribili catacombe; collezione di cui ho potuto io stesso ammirar la ricchezza, e che ammonta già a meglio che duemila esemplari.

In quest'opera l'A., premessi alcuni cenni sulla natura geologica dei terreni donde si trassero tali piante, toccata con prudente riserbo la quistione se i sedimenti del Vicentino sieno attenenti al periodo eoceno o al mioceno, avvertito che la massima parte delle piante scopertevi glieli rivelò per eoceni, benchè non poche possano spettare

all'altro, chiarite alcune provenienze dubbie od erronee di qualche specie, e mostrato come l'ambiguità dell'origine scemi importanza ed utilità geologica a questo ramo di studio, per cui non possa esser sempre e solo guida sicura alla determinazione dei terreni, novera le specie fossili eocene del Vicentino, segna l'idrografia antica dei terreni terziarii, e mette a riscontro la flora terziaria sua colle altre flore analoghe dell'Europa, componendone un quadro comparativo di segnalata importanza. A ciò seguita un prospetto di queste piante raffrontate a quelle attualmente viventi, la di cui somiglianza od affinità è in gran parte rilevata da lui. Ne' quali ravvicinamenti se non sempre ei sembra cogliere nel giusto segno, se le analogie talor sono dubbie, e sempre più o meno approssimative, ciò è comune a quanti di ciò trattarono, e vuolsi ascrivere all'imperfezione di questo ramo di studio che non reggesi ancora a buoni e saldi principii scientifici, ma va brancolando in cerca di somiglianze grossolane, ed in quelle si acqueta. Ma vuolsi per giustizia affermare che gli avvicinamenti per lui proposti non sono per nulla più arbitrarii di quelli ammessi dagli altri Paleontologi; che anzi in parecchi rivelasi tale una felicità e verosimiglianza da far conoscere nel Massalongo un talento di osservazione, una facilità ed acutezza nel cogliere le attinenze che annodano esseri di prima giunta i più disparati, da farne onore e tenersene anche un botanico più provato ed esperto (ch'ei non può essere) nella conoscenza delle piante esotiche, con cui principalmente vanno paragonate le piante fossili.

Al Prospetto della flora terziaria del Vicentino tien dietro un ricco e diligente Prospetto della flora primordiale del Monte Bolca, raffrontata essa pure colle piante or viventi, col qual lavoro, che parrebbe non legarsi strettamen-

te al vero oggetto del libro, si propose l'A., o che parmi, di correggere alcuni errori di provenienza in che per relazioni inesatte inciamparono varii autori, il Massalongo stesso ed il prof. Unger, attribuendo al Bolca piante proprie dei terreni del Vicentino che nel primo non sono. Delle quali rettificazioni di origine sarà saputa grazia all'A. da chiunque consideri alle erronee conseguenze, che dalle false indicazioni di provenienza trar si potrebbero a danno della determinazione geologica de'terreni, in che sta tutta, o quasi, l'utilità scientifica di tale studio.

Premessi cotesti quadri, egli si fa a descrivere il cospicuo numero di cento due piante fossili, delle quali quarantanove specie e cinque generi pria sconosciuti si debbono per intero alle laboriose sue indagini. Non bisogna cercare ne' caratteri di tali specie e generi quel valore che esigesi nella descrizione delle piante viventi, ma contentarsi a quelli che si possono ancor rilevare, e ad una certa somiglianza di portamento e di aspetto che più o meno le approssima ad alcuna delle specie o generi sussistenti. E ciò sull'esempio de' più riputati che di tali studii conosconsi ha fatto pure l'A., il quale anzi ha saputo non poche volte resistere lodevolmente al vezzo si comune a'giovani naturalisti di crear nuovi generi, o nuove specie, in cui spesso nulla v'ha di nuovo che il nome, quantunque la materia a siffatte innovazioni anche troppo arrendevole glie-ne porgesse il destro molto frequentemente. Fra le specie per lui descritte siccome nuove si vantaggiano per grandezza o per forma la *Gastridiopsis Elisae*, le due *Sphaenophora*, il *Silphium Visianicum*, la *Solandra Heliadum*, il *Chimonanthus Tamana*, la *Kielmeyera pachyphylla*, il *Sapindus Pencatianus* ed altre. Fra'nuovi generi si distingue la *Gastridiopsis*, la *Sphaenophora*, e specialmente la

Palaeograewia, di cui l'A. scoperse il frutto similissimo a quello della *Graewia*, da cui disparesi pel numero maggiore delle logge o nicchie in che annodano i semi. Le frasi generiche e specifiche scritte nella lingua dei dotti, sono condotte con molta esattezza, ed abbastanza circostanziate sono le descrizioni italiane che vi succedono, perchè fra quelle e queste possa il lettore rappresentarsi chiara e scolpita l'imagine del fossile che raffigurano. Ma per diligenti e precise sieno tali descrizioni non possono a gran pezza bastare alla dipintura evidente dell' oggetto se non si accompagnino alle figure; laonde facciamo voti che il Massalongo, che sta occupandosi ad un lavoro ancor più generale di questo sulla Flora fossile antica d'Italia, e che ne ha già allestiti molti disegni, possa pubblicarla con questi. E se l'Istituto nostro, giudicatala degna della stampa, stimasse un giorno opportuno il pubblicarla a sue spese, come per le piante fossili illustrate dal ch. prof. Unger fece di fresco la i. r. Accademia delle Scienze in Vienna, arricchirebbe la Paleontologia in generale e l'Italia nostra d' un libro, da cui si farebbe noto questo novello studio aver cultori e mecenati qui pure, e che, se la Flora attuale d'Italia sorpassa in pregio ed in numero quante sono le Flore europee, anche l'antica sostener con onore il confronto con qualsivoglia delle Flore contemporanee degli altri Stati.

A compiere il suo lavoro ed a far conoscere quali sono tutte le piante de'terreni terziarii finor trovate dovunque, il Massalongo chiude il suo libro con un prospetto delle medesime, da cui ritraesi ascendere queste a 1124 specie, ripartite in 294 generi. In questo quadro ebbe egli il lodevole avvedimento di indicare con segni speciali le piante proprie del periodo Eoceno, quelle del Mioceno e quelle del Plioceno, perchè di primo tratto si distinguessero fra di loro e da quelle del periodo Diluviano, nonchè di

noverare separatamente quelle specie che sono promiscue ai due primi periodi, e quelle che lo sono al secondo ed al terzo.

Da quanto io ne son ito fin qui divisando, l'opera del dott. Massalongo, che adempie un vuoto delle scienze naturali in Italia e fa pago un giusto desiderio de' lor cultori, si raccomanda per esattezza di metodo, per accuratezza di descrizioni, per felicità di ravvicinamenti e confronti, per novità di specie e di generi adottati con modesto riserbo, ed assegna fin d'ora al suo autore un posto onorevole fra' nostri óculati ed operosi naturalisti.

Poscia il M. E. dott. Namias espone verbalmente il risultamento di alcune sperienze da lui testè fatte nello spedale di Venezia *Sulla efficacia del kousso contro la tenia, o verme solitario.* Molti rimedi, egli dice, si usarono finora contro questa maniera di morbo, e singolarmente la corteccia della radice di melagrano, il quale se prevaleva agli altri per efficacia, riusciva però sovente molesto nella sua azione e non sempre certo ne'suoi effetti. Avendo però nelle corrispondenze scientifiche udito farsi lodi meravigliose del kousso come di un rimedio validissimo contro il tenia, egli, d'accordo col dott. Luigi Nardo, adoperò a farne venir due dosi da Parigi, che di sei dramme per cadauna constavano.

E ben presto gli accadde di poterne fare sperimento sopra una fanciulla di 11 anni che giunse allo spedale manifestamente tribolata dal tenia. Amministrò pertanto all' ammalata due dramme della dose.

parigina; e per determinarne l'azione, alcune ore dopo amministrò eziandio ad essa una dose conveniente di olio di ricino; e l'effetto ne fu soddisfacente, poichè la malata insieme con molti lombrici espulse parecchie braccia del verme infesto. Non reputando però il dott. Namias compiuta la cura, e volendo continuarla, lasciato un giorno di riposo alla fanciulla, nel terzo giorno le ministrò quattro altre dramme di kousso, e quindi il solito purgante; ed il tenia fu presto ad uscire col rimanente delle sue spire e colla sua testa. Onde il dott. Namias, plaudendo alla conquista fattane dalla medicina, loda il kousso come un rimedio pronto, sicuro, efficacissimo; e desidera confermarne l' effetto con nuove sperienze: nè queste mancheranno mediante la illuminata generosità del co. Gio. Querini-Stampalia che ben 20 dosi di tale sostanza mandò da Parigi al nostro spedale. Il dott. Namias conchiude la sua relazione invitando i chimici ad istituire processi ed analisi per discoprire se, e quale sia veramente nel kousso il principio avvelenatore del tenia, potendosi sospettare che la polvere finissima e copiosa in cui il kousso si riduce, avvolgendosi intorno al corpo dell' animale e turandone i pori, possa costringerlo in asfissia, e in questa guisa ucciderlo: la quale ipotesi, che a non ben saldo fondamento si appoggia, devesi per le viste terapeutiche desiderare che ceda ad una dimostrazione positiva e scientifica della ragione con cui il kousso esercita la sua virtù medicatrice.

Legge poscia il Socio corrispondente dott. Penolazzi la seconda parte della sua Memoria *Sulla colelitiasi.*

L'Autore in questa seconda parte comincia col dividere le cause della Colelitiasi in predisponenti ed occasionali, novera le une e le altre, e procede quindi a trattare della diagnosi, della diagnosi differenziale, della cura in genere, e della cura medica e chirurgica. In quanto al primo oggetto egli descrive i varii sintomi che annunziano la malattia e che provengono dalla natura, dal numero e dal collocamento stesso dei calcoli; in quanto al secondo indica i fenomeni che possono simulare la colelitiasi, ed insegna con quali osservazioni e con quali avvertenze si giunga a discernere le differenze, ed a formare una sicura diagnosi; circa al terzo considera la cura in sette diversi gradi della malattia, e determina quando esser debba medica, e quando chirurgica; e della medica parlando mostra i metodi da tenersi, e le cautele da usarsi, accenna la proposta utilità di una leggera eterizzazione, i principali rimedii all'uopo acconci, e ne spiega la diversa virtù: parlando in fine della cura chirurgica, l'Autore la limita all' apertura degli ascessi epatici, e della cistifellea ed alla estrazione del contenuto; espone le ragioni e i modi, le precauzioni e gli effetti di tali operazioni, e ricorda ed esamina le opinioni dei più rinomati scrittori in tale materia.

Dopo di che l' i. r. Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si legge l'Atto verbale dell' antecedente adunanza secreta del giorno 16 febbraio, ch' è approvato e sottoscritto.

Si annunziano i seguenti doni fatti all' Istituto.

1. Dalla i. r. Luogotenenza.

L' Istitutore, Giornale pedagogico per le scuole e per le famiglie, annata 1851. Treviso, in 8.°

Prospetto degli Studii dell' i. r. Università di Padova per l' anno scolastico 1852. Venezia 1851, di pag. 52 in 4.°

2. Dalla i. r. Accademia delle Scienze in Vienna:

Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften — Philosophisch-historische Classe, Zweiter Band, Erste Abtheilung. Wien, 1851, in 4.° mit. Taf.

Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenchaften — Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Jahrgang 1850, Zweite Abth. (December). Wien 1850, in 8.° — *Philosophisch-historische Classe.* Jahrgang 1850, Zweite Abth. (November und December). Wien, 1850, in 8.°

Fontes rerum Austriacarum. Zweite Abtheilung. *Diplomataria* et *Acta*, III Band. Liber fundationum Monasterii Zwellensis. Wien 1851, in 8.°

3. Dal sig. Alessandro Skofitz di Vienna.

Oesterreichisches botanisches Wochenblatt, *mit original Beiträgen* etc. Wien. 1851, in 8.°

4. Dall' i. r. Istituto geologico dell' Impero.

Jahrbuch der kaiserlich königlichen geologischen Reichsanstalt, 1851, II Jahrgang, n.° 2 (April, Mai, Juni); n.° 3 (Juli, August, September). Wien, 1851, in 4.° mit. Taf.

5. Dalla Società Medico-chirurgica di Bologna.

Bollettino delle Scienze Mediche. Luglio a settembre 1841.

6. Dal sig. cav. Carlo Ghega Consigl. di Sez. e Presidente della Direzione delle Strade Ferrate.

Uebersicht der Hauptfortschritte des Eisenbahnwesens in dem Jahrzehnde 1840-1850, *und die Ergebnisse der Probefahrten auf einer Strecke der Staatsbahn über den Semmering in Oesterreich.* Wien, 1852, in 8.° (di pag. IV e 86), mit einem Atlas in VII Blättern.

7. Dal sig. co. Fortunato Sceriman.

Bussola morale e politica degli uomini e degli imperi. Traduzione italiana sulla edizione francese di Boston 1790. Venezia 1852, di pag. 68 in 8.°

8. Dal sig. Antonio Zambaldi.

Polemica contro l' Autore anonimo della rivista bibliografica del Dizionario di Antognosia. Portogruaro 1851, di pag. 14 in 8.°

9. Dal sig. prof. M. Libri.

Mémoire sur la persécution qu' on fait souffrir en France à M. Libri, par M. Ranieri Lamporecchi, Président de l' ordre des Avocats Toscans etc. Londres 1850, di pag. 82 in 8.°

Lettre de M. Libri à M. le Président de l' Institut de France. Londres 1850, di pag. 72 in 8.°

Lettre de M. Libri à M. Barthélemy Saint-Hilaire, Administrateur du Collége de France. Londres, 1850, di pag. 32 in 8.°

Un nouvel épisode de l' affaire Libri, ou Lettre à M. le Directeur du Journal l'Athenaeum, par Achille Jubinal. Paris, 1851, di pag. 8 in 8.°

Billet de faire part sur l'Acte d' accusation dirigé contre M. Libri; 2.me édit. Londres, 1851, in 8.° di pag. 4.

10. Dal sig. Dott. Luigi Maini di Modena.

Catalogo alfabetico delle uve, o viti delle Provincie di Modena, e Reggio. Modena 1851, di pag. 32 in 8.° piccolo.

Il Presidente valendosi della facoltà conceduta dall' art. 12 dello Statuto interno, propone a Membri Onorarii il co. G. B. Marzani Consigliere Ministeriale presso la i. r. Luogotenenza di Venezia, ed il consigliere Direttore Superiore Negrelli. La proposta è approvata dall' i. r. Istituto con piena ed unanime acclamazione.

S' impartiscono alcune disposizioni pel colloca-

mento e per la custodia dei libri appartenenti all'Istituto, e s'incarica della esecuzione la Commissione alla Biblioteca.

Dietro l' invito dell' Istituto il M. E. prof. Menin assume l' incarico di recitare il discorso che secondo la consuetudine precede nell' adunanza solenne alla distribuzione dei Premii di Agricoltura e d'Industria.

La Commissione per le Raccolte naturali riferisce che il sig. Avv. Perazzolo, possessore attuale della Raccolta di marmi un tempo spettante al fu co. Marco Corniani degli Algarotti, acconsente di cedere, verso il pagamento di L. 350, all' i. r. Istituto la Raccolta medesima consistente in 499 pezzi di marmo tutti intelajati e portanti un etichetta a numero progressivo, dei quali 240 pezzi appartengono a diversi dipartimenti dell' antico Regno d' Italia, e gli altri 259 costituiscono la Collezione dei Monti Euganei formata ed illustrata dal P. Terzi, colla giunta degli scaffali in cui sono riposti, e di alcuni volumi di opuscoli del prefato P. Terzi e del Marchese Dondi Orologio concernenti la indicata Collezione degli Euganei.

La Commissione conclude proponendo che siano accettati i patti offerti dal sig. avv. Perazzolo, e tale proposta è ad unanimità approvata dall' i. r. Istituto, il quale incarica la Commissione stessa di procedere alle ulteriori pratiche di esecuzione.

Si comunica all'Istituto la lettera con cui Monsign. Canova Vescovo di Mindo risponde affermativamente alla domanda fattagli intorno al Premio da lui istituito, e il Decreto 6 corrente della i. r. Luogotenenza con cui si dispone in seguito alle rimostranze avanzate dall' i. r. Istituto che la Distribuzione dei premii d'industria, anzichè, nel giorno normale 30 maggio, debba farsi in quest'anno nel giorno primo di giugno.

Si trattano altri affari interni, e quindi l'adunanza si scioglie.

Adunanza del giorno 25 Aprile 1852.

Si legge l'Atto verbale dell'antecedente adunanza privata del 21 marzo, che senza osservazione alcuna è approvato dall' i. r. Istituto, e sottoscritto dal Presidente e dal Segretario.

A tenore del Dispaccio del sig. cav. Luogotenente del 28 marzo decorso n.° 1593, il Presidente annunzia con analogo discorso che furono colla Sovrana Risoluzione 19 marzo decorso nominati Presidente dell' i. r. Istituto il M. E. prof. A. Racchetti, e Vice-Presidente il M. E. prof. Poli, a Segretario il M. E. dott. G. Venanzio ed a Vice-segretario il M. E. dott. Bianchetti; invita i singoli nominati ad assumere le rispettive incombenze, ed in quanto a sè, come l' ebbe per lo passato, così invoca per l' avvenire la cooperazione dei suoi Colleghi per adempiere in ogni sua parte l' uffizio che gli fu affidato.

Il M. E. prof. Minich legge una Memoria *Sullo studio della Divina Commedia e sulle dottrine astronomiche di Dante Allighieri.* L'Autore comincia dall'osservare che il progresso dell' Italiana Letteratura, poscia il decadimento del buono stile, ed in fine il risorgimento della letteratura medesima fu sempre corrispondente allo studio della Divina Commedia ed ebbe quasi per misura il pregio in cui si teneva quel Poema. Poscia prendendo ad esaminare se dopo tanti lavori intrapresi onde avere un'adequata interpretazione del Poema dell'Allighieri si abbia raggiunto pienamente lo scopo, e concedendo che non molto resterebbe a desiderare nel riguardo filologico, osserva però che Dante medesimo ci avverte nella lettera dedicatoria a Can grande Scaligero, e nel Convivio, essere quattro i sensi pe' quali si possono intendere e debbonsi esporre le scritture, cioè il letterale o storico, l'allegorico, il morale, e quello che a Dante piacque di chiamare anagogico. Prescindendo dal significato morale ch' è il più ovvio, deesi dunque por mente al senso letterale ed al senso allegorico o mistico. Ora la maggiore difficoltà nell' interpretazione della Divina Commedia viene certamente dall' allegorica significazione. E quì l' Autore della Memoria avvertendo che Dante vuol essere interpretato coll' esame de' luoghi più disgiunti delle sue opere, e col sussidio della storia e della scienza contemporanea, accenna colla debita lode alcune delle principali produzioni che trattano

della storia e della scienza di Dante e del suo secolo, e chiude la prima parte del suo lavoro col suggerire alcuni mezzi che possono contribuire allo studio ed alla completa interpretazione della Divina Commedia.

Nella seconda parte della Memoria vengono brevemente indicati i principii cosmologici della Divina Commedia, e dall'esame di molti luoghi di quel Poema e del Convito si desumono le dottrine astronomiche di Dante Allighieri non inferiori a quelle più riposte della scienza contemporanea. Si ragiona a questo proposito dello stato della scienza nel secolo decimoterzo; e per decidere se Dante abbia avuto a maestro d' astronomia Cecco d'Ascoli, o Brunetto Latini, si osserva che parecchie nozioni astronomiche di Dante si accordano con quelle esposte da Brunetto Latini nel Libro II.° del suo Tesoro. Provandosi in fine che Dante era immune dal pregiudizio dell'astrologia giudiziaria, si dimostra ch'egli attribuiva nel suo Poema alla Luna ed al Sole, e talvolta alle stelle fisse, ed a' pianeti minori una mistica rappresentazione. Quindi si argomenta che nel principio del canto 8.° del Purgatorio l'aurora indicata dall'Allighieri doveva essere lunare, confermando questa induzione coll' esame de' primi versi del canto XXX della terza Cantica, in cui l'Allighieri accenna con meravigliosa approssimazione la durata del crepuscolo mattutino poco dopo l'equinozio di primavera.

I varii passi di Dante a cui si riferisce la pre-

sente Memoria vengono esposti ed illustrati nelle annotazioni che costituiranno un breve Commento dei luoghi della Divina Commedia riguardanti l'Astronomia, e comprenderanno lo sviluppo di alcuni argomenti nella Memoria medesima brevemente accennati.

Poscia il M. E. prof. Bizio presenta, come appendice alla Memoria letta nell' adunanza antecedente una Nota *Intorno al calorico di diluizione*, con che allegando le ulteriori sperienze del Person sopra questo subbietto, comprova come quell' autore, battendo altra via, sia venuto agli stessi suoi risultamenti circa la piccolissima attitudine del cloruro calcico idrato a produr freddo quando se ne allunga la soluzione.

Dopo ciò l'Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si legge l'Atto verbale dell'antecedente adunanza segreta del giorno 21 marzo, ch'è approvato e sottoscritto.

Il Presidente invita la Commissione istituita a senso dell' art. 84 degli Statuti interni a convocarsi nel domani alle ore 10 antim. per definire alcuni affari ad essa spettanti.

Per pronunziare i suoi giudizii finali sopra i Rap-

porti delle Commissioni speciali che furono incaricate di esaminare i singoli oggetti presentati al concorso dell'Agricoltura e della Industria, l'i. r. Istituto delibera che immediatamente dopo le ordinarie adunanze ricorrenti nei giorni 23 e 24 del prossimo maggio, debbano tenersi senza interruzione tante adunanze straordinarie di quante sarà mestieri per condurre a fine la operazione indicata. Della qual deliberazione la Presidenza farà opportunamente consapevoli con apposita circolare i M. E. dell' i. r. Istituto.

Sono comunicati all'i. r. Istituto gli Atti seguenti: 1.° Le lettere colle quali S. A. I. R. l'Arciduca Ferdinando Massimiliano e S. E. il sig. Ministro della pubblica Istruzione e del Culto ringraziano pel grado di M. O. ad essi conferito, e dichiarano d' accettarlo; 2.° il decreto 27 marzo n.° 5093 con cui l' i. r. Luogotenenza manifestà il suo aggradimento pei lavori forniti dall' i. r. Istituto intorno alla Pellagra, e comunica nuovi documenti sul proposito.

Dopo di che l' adunanza si scioglie.

Adunanza del giorno 26 aprile 1852.

Si legge l'Atto verbale dell' antecedente adunanza privata del giorno 22 marzo che, dopo una lieve rettificazione, chiesta dal dott. Namias e sul momento eseguita, è approvato e sottoscritto.

Il M. E. prof. de Visiani legge la *Illustrazione botanica del* Kousso vermifugo, o *Hagenia abyssinica*, Lam.

L'Autore nota da principio i vantaggi che recarono alle scienze naturali i viaggiatori e singolarmente i botanici che visitando terre straniere ne trassero piante utili all'economia, all'agricoltura, alla medicina. Osserva però che le regioni meno esplorate finora furono le asiatiche e sopra tutto le africane, delle quali non solo sono ancora ignote molte piante, ma delle stesse piante note male tuttavia si conoscono i caratteri, le virtù ed i nomi scientifici. Una di queste piante imperfettamente conosciute e descritte è il Kousso dell'Abissi-

nia. Il prof. de Visiani novera gli studii, le ricerche, le osservazioni che intorno il Kousso furono fatte in varii tempi e da varii scrittori; e i ragionamenti suoi, e gli avvicinamenti e i confronti intendono a togliere la confusione che di caratteri e di nomi si trova in tal materia, e a dimostrare che la *Banksia abyssinica* del Bruce, la *Hagenia abyssinica* del Lamarck e del Willdenow, e la *Brayera antelminthica* del Kunth non sono che una sola e medesima pianta, come avevano già riconosciuto prima il Meissner e poscia l'Endlicher. Dopo questa dimostrazione l'A. dichiara che devesi alla pianta di cui si tratta ridonare il nome di *Hagenia abyssinica* datole da Lamarck; e conclude il proprio lavorò col presentare della pianta stessa la descrizione e la sinonimia, da lui secondo gli esami fatti, modificate e corrette.

Poscia il M. E. prof. Bellavitis continua a dare qualche notizia di alcune opere pervenute in dono all'Istituto; parla da prima del T.° III. delle Dissertazioni scientifiche pubblicate dall'Haidinger a spese di una Società di amatori delle scienze naturali (*Naturwissenschaftliche Abhandlungen herausgegeben von* W. Haidinger. Wien 1850), dice che le sue scarse cognizioni della lingua tedesca e della Storia Naturale non gli permettono di parlare delle parecchie memorie, che riguardano conchiglie e piante fossili, pietre contenenti agate, o che trattano di metallurgia, di geo-

gnosia, specialmente pei contorni di Lemberg, e della vegetazione presso Linz, o che danno le misure di molte elevazioni delle alpi noriche e retiche.

Si ristringe pure ad indicare il titolo di una memoria del Riedl von Leuenstern sulla somma degli angoloidi di una piramide, la quale è continuazione di un' altra, che tratta della misura degli angoloidi. Poscia il Bellavitis si estende maggiormente intorno ad altri lavori, e fa le seguenti osservazioni:

« Due Memorie dello Spitzer, presentate in agosto ed ottobre 1849, riguardano un argomento da me pure studiato nello scritto che ebbe l' onore d' essere accolto nel Vol. III. (1846) delle Memorie di questo Istituto. Per la determinazione numerica delle radici delle equazioni algebraiche lo Spitzer adopera il processo dell' Horner, ossia del Budan, sicchè i nostri calcoli sono anche nella materiale disposizione quasi del tutto conformi, tranne che qualche volta egli riunisce in una sola parecchie di quelle che io chiamo *tabelle*, il che forse toglie alcun poco alla chiarezza. — Per approssimarsi ognora più alle radici immaginarie egli si serve dello stesso processo usato per le radici reali, vale a dire va successivamente sottraendo da ciascuna radice una cifra della parte reale ed una cifra della parte immaginaria. Viene da ciò che l' equazione, la quale da prima aveva tutti i coefficienti reali, prende una forma più complicata; sembrami molto più spedito il metodo da me esposto nella succitata memoria.

Così per l' equazione $x^4 - 9x^3 - 9x + 1000 = 0$ risolta dallo Spitzer, il seguente calcolo (A) mostra che la trasformata in $(x-7)$ ha i coefficienti $1 + 19 + 105 - 40 + 251$; io ne deduco le due equazioni ausiliarie $+19y + 40 = 0$, $y^2 - 105y + 251 = 0$. La radice $y = 2,1$ della prima sostituita nel primo membro della seconda gli dà il valore 35, che può considerarsi come l' errore corrispondente alla parte reale 7. Similmente la trasformata in $(x - 7,1)$ dà le due equazioni ausiliarie

$$- 19,4\,y + 61,574 = 0$$
$$y^2 - 110,76\,y + 256,07 = 0$$

E la radice 3,17 della prima sostituita nella seconda presenta l' errore — 85. Questi due errori di opposti segni 35, — 85 danno, mediante la nota regola, il valore approssimato 7,029. Perlocchè in (A) si proseguì il calcolo delle trasformate colla cifra $0,03 = 3''$, e si ebbero le due equazioni ausiliarie $-19,12y + 46,351 = 0$, $y^2 - 106,715y + 252,295 = 0$; la determinazione della radice 2,4242 della prima, e la sua sostituzione nella seconda si possono eseguire col solito processo dell' Horner alcun poco compendiato come si vede in (B). L' errore — 0,527 combinato coll'errore 35 già trovato per 7 mostra che 7,03 sorpassa il vero valore della parte reale di circa 0,00045; perciò in (A) è proseguito il calcolo colle due *cifre* negative -4^{IV} -5^{V}; per l' ultima delle quali tutta la *tabella* si potè compendiare in una sola riga.

(A)

					Errore
	1— 9,000000	+ 0,000000	— 9,000000	+ 1000,000000	
7	1— 2	— 14	—107	+ 251	35
	1+ 5	+ 21	+ 40		
	1+12	+105			
	1+19				
3^{II}	1+19,03	+105,5709	+ 43,167127	+ 252,295014	— 0,527
	1+19,06	+106,1427	+ 46,351408		
	1+19,09	+106,7154			
	1+19,12				
-4^{IV}	1+19,1196	+106,707752	+ 46,308725	+ 252,276491	
	1+19,1192	+106,700104	+ 46,266045		
	1+19,1188	+106.692457			
	1+19,1184				
-5^{V}	1+19,11820	+106,689589	+ 46,255376	+ 252,274178	—,001396
-1^{VI}	1+19,118196	+106,689532	+ 46,255163	+ 252,274152	
-2^{VII}	1+19,118195	+106,689521	+ 46,255121	+ 252,274125	+,000008

(B)

	— 19,12 +	46,351
2	— 19,12 +	8,111
4^{I}		,463
2^{II}		81
4^{III}		5
2^{IV}		1

	1 — 106,715 +	252,295
2	1 — 104,715 +	42,865
4^{I}	1 — 102,315 +	1,939
2^{II}	1 — 101,895 —	,099
4^{III}	1 — 101,871 —	,507
2^{IV}	—	,527

	— 19,1182 +	46,255376
2	— 19,1182 +	8,018976
4^{I}	+	,371696
1^{II}	+	,180514
9^{III}		008450
4^{IV}		000803
4^{V}		39
2^{VI}		1

	1—106,689589 +	252,274178
2	1—104,689589 +	42,895000
4^{I}	1—102,289589 +	1,979164
2^{II}	1—101,869589 —	0,058228
-6^{IV}	1—101,850 +	,002882
4^{V}	—	,001192
2^{VI}	—	,001396

	—19,118195 +	46,255121
2	—19,118195 +	8,018731
4^{I}	+	,371453
2^{II}	—	,010911
-6^{IV}	+	560
2^{V}	+	178
9^{VI}	+	6
3^{VII}		0

	1—106,689521 +	252,274123
2	1—104,689521 +	42,895081
4^{I}	1—102,289521 +	1,979273
2^{II}	1—101,86952 —	,058117
-6^{IV}	1—101,8501 +	,002993
3^{V}	1—101,85 —	,000063
-7^{VII}	1—102 +	,000008

Si vede in (B) che a questo 7,02955 corrisponde l'errore —0,001396, che combinato coll'errore —0,527 corrispondente a 7,03 indica che si ha ancora un eccesso di 0,0000012. Il calcolo terminato in (A) ed in (B) conduce al cercato fattore
$(x-7{,}0295488)^2+2{,}4194293$. Perciò i valori dati dallo Spitzer sono errati dalla sesta decimale in poi.

Per la risoluzione delle equazioni, oltre un processo di calcolo per approssimarsi indefinitamente alle radici, occorrono dei criterii per riconoscere in quali intervalli esse cadano: riguardo alle radici immaginarie io mi servii del metodo degli indici del Cauchy, il quale non lascia niente a desiderare. Lo Spitzer non dà alcun criterio; pare che egli cerchi la trasformata, in cui l' ultimo termine è minimo; ma il predetto esempio mostra che per tal maniera non potrebbe scorgersi l' altro pajo di radici $x=-2{,}5295\pm\sqrt{-12{,}894}$.

Nella seconda memoria lo Spitzer impiega alla scoperta delle radici la costruzione di apposite curve. Credo che per le radici immaginarie piuttostochè adoperare una curva a doppia curvatura, gioverebbe meglio servirsi delle intersezioni di due curve piane. Così pel precedente esempio, sostituendo $x+y\sqrt{-1}$ ad x, si scorge che l' equazione sarà soddisfatta nei punti d' intersezione della curva del 4.° ordine
$y^4-(6x^2-27x)y^2+x^4-9x^3-9x+1000=0$ col sistema della retta $y=0$ e della curva
$-(4x-9)y^2+4x^3-27x^2-9=0$. Per costruire questi

punti d'intersezione gioverà sostituire z ad y^2, ed allora i calcoli saranno precisamente quelli stessi che io esposi nella succitata memoria, i valori di z essendo le radici delle due equazioni *ausiliarie*.

Il solito processo di calcolo viene applicato dall'Autore anche alla risoluzione approssimata di due equazioni tra due incognite. Credo che sia molto difficile stabilire regole generali per riconoscere gl' intervalli, nei quali sono comprese le radici reali, e molto più le radici immaginarie; mi sembra che in questo caso anche il metodo degli indici cada in difetto.

Nel Tomo I (1850) delle Memorie dell' Imper. Accademia delle scienze in Vienna vi è un lavoro del Moth, il quale pure riguarda la determinazione delle radici reali delle equazioni a coefficienti numerici (esso porta una data anteriore di quasi un anno a quella dei precedenti); l'aspetto sotto cui mi sembra osservabile si è il seguente.

Quando le operazioni aritmetiche superiori alle due prime si eseguiscono per le frazioni decimali coi metodi dati pei numeri interi, bene spesso si scrivono molto più cifre di quelle che sarebbero necessarie per giungere alla approssimazione che si desidera: peraltro chi è alcun poco abituato nel calcolo sa come si operi nella moltiplica e nella divisione per tralasciare le cifre inutili; e simil metodo si usa nella quinta operazione aritmetica, che serve a determinare una radice reale di una equazione conoscendone un valore

abbastanza approssimato. Ma in tutti questi casi bisogna preventivamente stabilire a qual grado di approssimazione si voglia giungere, poichè se nel progresso del calcolo si volesse ottenere un' approssimazione maggiore occorrerebbe rifare tutto il calcolo: ecco dunque l' opportunità del problema di determinare ciascheduna cifra del cercato valore nella maniera più spedita, in guisa che si possa protrarre a piacimento il calcolo ed ottenere quante altre cifre successive si vogliano. Serve a questo scopo il metodo di divisione che nell' opera postuma del Fourier (*Analyse des équations determinées*), è descritto sotto il nome di *divisione ordinata*, e ciò quando tanto il divisore quanto il dividendo sono espressi da frazioni decimali approssimate.

Credo non inutile entrare in alcuni dettagli relativi al predetto problema, facendo così conoscere per via molto spedita il processo di calcolo immaginato dal Moth, il quale potrà in alcuni casi tornare vantaggioso, e la cui eleganza lo fa degno di osservazione.

Vogliansi moltiplicare i due numeri approssimati 9455148 ..., 8939982 .... Si scrivano ordinatamente, come qui si vede, i numeri $8 . 9 = 72$, $9 . 9 + 8 . 4 = 113$, $3 . 9 + 9 . 4 + 8 . 5 = 103$; per brevità segniamo con $\binom{9455}{8939}$ la somma 178 dei prodotti $9 . 9 + 3 . 4 + 9 . 5 + 8 . 5$; così pure $\binom{94551}{89399} = 9 . 9 + 9 . 4$

$$\begin{array}{r} 9455148 \\ 8939982 \\ \hline 72 \\ 113 \\ 103 \\ 178 \\ 185 \\ 209 \\ 243 \\ \hline 845288 \end{array}$$

$+ 3 . 5 + 9 . 5 + 8 . 1 = 185$, ecc. Sommando questi prodotti si vede che la prima cifra del cercato prodotto è 8, la seconda 4, la terza 5, ec.

Questa maniera di moltiplica può anche applicarsi ai numeri intèri; come si scorge nel seguente esempio, nel quale $96 = \binom{455}{939} = 9 . 4 + 3 . 5 + 9 . 5$, $60 = \binom{55}{39}$, $45 = 9 . 5$. Eseguendo queste somme di prodotti parziali in verso opposto, cioè calcolando a memoria i 45, 60, 96, 178, ec., ed unendo, pure a memoria, le 4 decine col 60, le 6 centinaia col 96, le 10 migliaia col 78, ec., si può ottenere il prodotto 84518245 senza bisogno di scrivere alcun prodotto parziale. Questa maniera di moltiplicare fu insegnata da vecchi Aritmetici sotto il nome di moltiplica *a crocetta*; ne fu tralasciato l'uso per la soverchia attenzione che essa richiede; peraltro riesce comoda quando i due fattori sono di due sole cifre.

$$\begin{array}{r} 9455 \\ 8939 \\ \hline 72 \\ 113 \\ 103 \\ 178 \\ 96 \\ 60 \\ 45 \\ \hline 84518245 \end{array}$$

Per calcolare una radice di un' equazione bisogna conoscerne un valore abbastanza approssimato, così per l' equazione $x^3 - 200\,x - 5000 = 0$, posto $x = 20 + y$, avremo col noto calcolo del Budan o dell' Horner la trasformata $y^3 + 60\,y^2 + 1000y - 1000 = 0$. Poscia la più comoda disposizione del calcolo sarà forse la seguente. Nelle righe I, III, V accanto ai coefficienti 1000 , 60 , 1 si pongono di se-

guito le cifre che successivamente si trovano per y per y^2 o per y^3; al di sotto ed in colonna si sottrano dall' ultimo termine 1000 i prodotti del coefficiente 1000 per la prima cifra 9 di y, e del coefficiente 60 pel prodotto $9 \,.\, 9 = 81$, il quale nella III riga si scrisse obbliquamente ed un posto più a sinistra, acciocchè il prodotto 4860 vi corrispondesse verticalmente. Il residuo 5140 sembrerebbe contenere 5 volte il coefficiente 1000, ma è facile scorgere che non si potrebbe poi sottrarne gli altri prodotti. Così si scrisse invece il 4 nella I e nella II riga, e nella III si scrisse obbliquamente il $\binom{94}{94} = 4 \,.\, 9 + 9 \,.\, 4 = 72$. Nella IV riga si pone la prima cifra 8 del valore di y^2, che risulta dalla somma delle cifre poste nella III riga; e nella quinta si scrive obbliquamente il prodotto $8 \,.\, 9 = 72$ appartenente al valore di y^3, quale risulta moltiplicando le prime cifre delle righe II e IV — Dal 5140 si sottrano insieme i prodotti

$$1000 \,.\, 4 \;,\; 60 \,.\, 72 \;,\; 1 \,.\, 72 \;,$$

che risultano dalle righe I, III, V. Si ottiene così il residuo 6360, che diviso pel coefficiente 1000 dà la terza cifra 5 del valore di y, che si scrive nelle righe I e II. Nelle righe sottoposte si scrivono $\binom{945}{945} = 106$, 9, $\binom{94}{89} = 113$. Si sottrano insieme i $1000 \,.\, 50$, $60 \,.\, 106$, $1 \,.\, 113$, e si ha il re-

siduo 6110; che dà la quarta cifra 5 del valore di y, e così in seguito. Si trova per tal maniera $y=0,9455148$.

```
1000 .     945514   I.
    y =    945514   II.
          ────────
  60 .      126030
           870383   III.
            11 1
          ────────
    y²     89399    IV.
          ────────
   1 .      23385
           71078    V.
           1111
          ────────
      1000,00
        9000
         4860
     ─────────
         51400
         4000
          4320
           72
        ──────
          63600
          5000
           6360
           113
         ──────
           61100
           5000
            7800
            103
          ──────
            22700
            1000
              4980
              178
            ──────
              59400
              4000
                7800
                185
               ─────
                9750
```

Serva di secondo esempio la $x=\sqrt{314{,}15\overline{92}\overline{65}\overline{36}}$; posto $x=17+y$ si ha $y^2+34y-25{,}1592\ldots=0$. Disporremo il calcolo come segue

```
34.        7245385   I.
   y =     7245385   II.
           -------
           9806841
1.         4268765   III.
                11
        -----------
        25,15926536
        238
          49
        ---
          869
          68
           28
          ---
          1612
          136
            60
          ----
           1926
           170
             86
           ----
             1405
             102
               78
             ----
              3073
              272
               164
              ----
               1896
               170
                151
               ----
                 45
```

I numeri scritti obbliquamente nella III riga risultano nel modo solito da quelli delle due prime righe cioè $49=7.7$, $28=\binom{72}{72}$, $60=\binom{724}{724}$ ec. Dal numero 25,159 . . . si sottrano successivamente i nu-

meri delle righe I e III moltiplicati pei coefficienti 34 ed 1. Si trova $x = 17,72453851$.

In tutti gli esempii dati dal Moth i coefficienti dell' equazione da risolversi sono numeri interi esatti; se fossero invece numeri espressi approssimatamente con decimali bisognerebbe adoperare un processo simile a quello della divisione *ordinata*, ed i calcoli diverrebbero troppo complicati per poter essere di qualche vantaggio. I calcoli riuscirebbero pure incomodi se i coefficienti dell' equazione non fossero tutti di segno opposto a quello dell' ultimo termine. In una parola il metodo del Moth non potrebbe sostituire quello esposto nella mia succitata memoria; soltanto ne può formare un'appendice degna d' osservazione.

Lo stesso processo è adoperato dal Moth per estrarre le radici dei polinomii procedenti secondo le potenze di una quantità. Così per esempio la

$$x = \sqrt[3]{1 + z + \frac{z^2}{2} + \text{ec.}}\,,\quad \text{posto } x = 1 + y, \text{ dà}$$

$$y^3 + 3y^2 + 3y - z - \frac{z^2}{2} - \frac{z^3}{6} - \text{ec.} = 0, \text{ e}$$

scrivendo i soli coefficienti delle varie potenze di z si fa il seguente calcolo

	z	z^2	z^3	z^4	
3.	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{162}$	$\frac{1}{1844}$	I.
$y=$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{162}$		II.
3.		$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{27}$	$\frac{7}{972}$	III, IV.
1.			$\frac{1}{27}$	$\frac{1}{54}$	V.
	-1	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{6}$	$-\frac{1}{24}$	
	1	$+\frac{1}{3}$	$+\frac{1}{27}$		
		$\frac{1}{6}$	$+\frac{1}{9}$	$+\frac{1}{54}$	
			$+\frac{1}{54}$	$+\frac{7}{324}$	
				$+\frac{1}{648}$	
	0	0	0	0	

col quale si trova

$$x = 1 + \frac{z}{3} + \frac{z^2}{18} + \frac{z^3}{162} + \frac{z^4}{1944} + \text{ec.}$$

La legittimità del processo del Moth risulta evidente ove si consideri che in sostanza si sostituisce ad y tale espressione numerica od algebraica, che rende nullo il primo membro dell'equazione.

Mi pare che il calcolo numerico delle equazioni sotto la sua forma più semplice e comoda non siasi ancora introdotto nelle opere elementari come lo me-

riterebbe. Così anche nel pregevolissimo trattato d'Algebra pubblicato nell' anno scorso dal Bertrand si accenna per la risoluzione delle equazioni algebraiche dei processi di calcolo molto meno spediti di quello esposto nella mia memoria. Ommetto il facile confronto, e soltanto do il dettaglio di calcolo per la risoluzione di un' equazione trascendente; cogliendo così occasione di aggiungere un' osservazione a quanto ho già pubblicato nella nota IV della succitata mia memoria.

Con quella nota mostrai in qual modo spedito si possa approssimatamente ridurre un'equazione trascendente ad una algebraica dell' n^{mo} grado, e ciò mediante $n + 1$ tentativi. Con due soli tentativi si ha un' equazione del 1.° grado, che dà la nota regola della doppia falsa posizione. Ora se nel calcolare le successive posizioni si tenga conto anche delle differenze, due sole posizioni conducono ad un' equazione del 3.° grado, la quale darà con molta approssimazione la radice desiderata.

Si tratta dell'equazione $a\,\alpha^x + b\,\beta^x + 6{,}6110265 = 10$

essendo :

$$\log. a = 0{,}0207601 \quad ; \quad \log. b = 0{,}6593123$$
$$-\log. \alpha = 0{,}005950708, \; -\log. \beta = 0{,}001556138$$

Le due posizioni adoperate da prima dal Ber-

trand sono $x = 90$, $x = 100$, la prima dà il seguente calcolo

0,0207601	differenza	6,6110265	differenza
0,5355637	5951		
— 9,4851964	—5951	log. di 0,3056303	—4188
0,6593123			
0,1490524	1656		
— 0,5102599	—1656	log. di 3,2378740	—12349
		+	
		Errore 0,1545308	—16537

a cui furono aggiunte le differenze che avrebbero luogo se x ricevesse un aumento di 0,1; così si ottenne l' errore 1545308 e la differenza — 16537. Similmente la posizione $x = 100$ dà

0,0207601		6,6110265	
0,5950708			
— 9,4256893	—5951	log. di 0,2664952	—3654
0,6593123			
0,1656138			
— 0,4936985	—1656	log. di 3,1167250	—11880
		— +	
		Errore — 0,0057533	—15531

Tenendo conto soltanto dei due errori 1545308 — 57533 si troverebbe colla regola di doppia falsa posizione $x = 99,641$. Poniamo $x = 90 + 10\ t$ ed adoperando anche le trovate differenze —16537, —15531 corrispondenti a $\triangle\ t = 0,01$ vedremo che l' equa-

zione in t dovrà avere i due ultimi termini — 16537 + 15453, e la trasformata in $(t-1)$ i due

$$-15531\ (t-1) - 575{,}3\ ;$$

perciò colla cifra 1 formeremo la solita tabella procedendo da destra verso sinistra, ed otterremo per tal guisa i coefficienti — 12 , + 48,5 , — 15531 , — 575,3 , coi quali continueremo il calcolo al solito

				—16537	+15453
1		+509	—16028		— 575,3
	—12	+497	—15531		
	—12	+485			
—04''		+0,05	—155,5		+ 46,7
3'''			—155,7		000

e troveremo $t = 1{,}0\bar{4}30 = 0{,}9630$ ed $x = 99{,}630$; valore esatto anche nell' ultima decimale.

Finalmente il dott. Achille Desiderio a senso dell'articolo 8 del Regolamento organico, è ammesso a leggere il sunto di un suo discorso: *Sul Cholera richiamato al suo principio dinamico.*

Il discorso del sig. Desiderio, e quindi il sunto ch' egli ne lesse, si dividono in sei capitoli. L'Autore dopo aver nei primi cinque trattato dei fenomeni del Cholera, dei risultamenti della necroscopia, delle cause del Cholera, della essenziale analogia fra queste cause e quelle di altre malattie, fra il Cholera ed altri mali, e dell'applicazione dinamica alle cause del Cholera,

nel sesto ed ultimo espone i suoi principii pella cura razionale: intorno alla quale, dopo aver premesso che essa deve consistere nel togliere la tendenza alla coordinazione statica o quiete molecolare che sospende ogni azione dinamica, e quindi nel ridestare la forza elastica affinchè questa entri innanzi coi suoi effetti ripulsivi e colle sue novelle espansioni, egli conchiude che, a parer suo, la potenza che meglio combatta e vinca la celerità fulminante del cholera è la trasfusione del sangue, rimedio la cui opportunità ed efficacia ormai non è più rivocabile in dubbio. La quale dottrina egli per una parte fonda sui principii posti nei cinque capitoli antecedenti, e conferma per l'altra cogli argomenti sviluppati nell' ultimo e colle autorità in esso citate, e sembra particolarmente eccitata dal pensiero dei grandi progressi fatti recentemente dalle scienze che annullarono le distanze e fecero dello spazio una vana parola, a fronte dei quali, dice il dott. Desiderio, anche la scienza medica « deve vibrare all'unisono, ed estendere la sua ala a volo più largo. »

Dopo queste letture l' i. r. Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si legge l'Atto verbale dell'antecedente adunanza secreta del giorno 22 marzo, ch' è approvato e sottoscritto.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'i. r. Istituto.

1. Dall' i. r. Istituto Lombardo.

Giornale dell' i. r. Istituto Lombardo e Biblioteca Italiana. Fascicoli XIII e XIV, marzo 1852.

2. Dal sig. Carlo Kreil Astronomo di Praga.

Magnetische und geographische Ortsbestimmungen im Oesterreichischen Kaiserstaate. IV Annata 1850. Praga 1851, in 4.to.

Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag. Tom. I. Jänner bis 31 December 1849. Praga 1851, un vol. in 4.to.

3. Dal sig. Carlo Fritsch assistente all' osservatorio astronomico di Praga.

Grundzüge einer Meteorologie für den Horizont von Prag. Praga 1850, un vol. in 4.to.

4. Dal sig. Guglielmo Haidinger di Vienna.

Naturwissenschaftliche Abhandlungen gesammelt und durch Subscription herausgegeben. Vol. IV in 4 parti e 30 tavole. Vienna 1851, in 4.to.

Berichte über Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien. Vol. VII. Vienna 1851, in 8.°

5. Dalla Commissione Provinciale di Sanità in Ferrara.

Relazione sul Cholera morbus che dominò nella città e provincia di Ferrara nel 1849. Un Vol. in 4.°. Ferrara 1851.

6. Dal sig. prof. Luigi Botter di Ferrara.

L' Incoraggiamento, Giornale di Agricoltura, Industria e Commercio. Dal n. 1 al 15 inclusivi (1.° gennaio a 15 aprile) 1852.

7. Dal sig. cav. Vittore Trevisan.

Memoria sul *Tetranyeus Passerinii*, nuova specie di Aracnide della tribù degli Acarei. Padova 1852, di pagine 8 in 8.°

8. Dall'i. r. Consig. di Sezione Ministeriale cav. Carlo di Ghega.

Quadro dei progressi principali delle Strade ferrate nel decennio 1840-1850 e dei risultamenti delle corse di prova con le locomotive di concorso sulla strada ferrata del Semmering in Austria. Vienna 1852. Un vol. in 8.vo con Atlante.

Il M. E. prof. ab. Menin, in nome della Commissione di cui è relatore, presenta un Rapporto: *Sugli scavamenti praticati nel villaggio di Vallonga* con cui porge le notizie ricercate, e manifesta il parere richiesto dall' i. r. Luogotenenza su quell' argomento. Dopo una breve discussione l' i. r. Istituto approva il Rapporto stesso e ne ammette le conclusioni, e dispone che sia dalla Presidenza assoggettato alla Superiore Autorità con voto pienamente adesivo.

Dopo ciò l'adunanza si scioglie.

Adunanza del giorno 23 maggio 1852.

Si legge l'Atto verbale dell'antecedente adunanza privata del giorno 25 aprile, che senza osservazione alcuna è approvato e sottoscritto.

Il M. E. e Vice-pres. profess. Poli continua nelle sue letture sull'argomento della *Relazione tra le circonvoluzioni cerebrali e l'intelligenza;* ed in questa terza Memoria viene alle *conclusioni* più certe e dimostrate intorno a questo problema difficilissimo.

A tale scopo egli richiama alla mente, innanzi a tutto, i tre punti capitali che riassumono in sè tutta la sostanza di quel problema, cioè: 1. Come e perchè le circonvoluzioni cerebrali a preferimento d'ogni altra parte del cervello tengansi in così stretta relazione coll'intelligenza. 2. Quale sia la sede e causa immediata ed organica di una cosiffatta relazione. 3. Se questa relazione sia così costante e continua da formare una vera legge.

Quanto al primo punto dopo aver mostrato l'origine e il modo di formarsi delle circonvoluzioni cerebrali, conchiude che havvi fra le circonvoluzioni e l'intelligenza una così intima relazione, perchè le circonvoluzioni stesse, salvo il divario della forma, altro non sono che sostanza cerebrale, e perchè il cervello è l'organo la cui mercè unicamente si manifestano ed operano tutte le facoltà umane, e quindi anche l'intelligenza. Chiarita questa cosa non ardua ad intendersi, dimandasi l' Autore, se la causa organica ed immediata alla relazione tra le circonvoluzioni e l' intelligenza risegga nel cervello o nelle circonvoluzioni, e quale sia dessa. Intorno alla quale ricerca dopo aver provato che non lo sono nè la forma ondulata di esse circonvoluzioni, secondo il Leuret, nè gli organi *mediatori* ideati dal professore *Hartmann*, nè la sostanza *grigia* della *midolla spinale*, siccome s' avvisa il dott. Brown Séquard, nè la consistenza delle fibre del cerebro, nè il suo volume, o la sua massa, nè la sua forma, nè le altre parti del cervello stesso indicate dai fisiologi e dagli anatomici sotto i nomi di *corpi striati*, di *corpo calloso*, di *setto lucido*, di *fornice* o trigono, di grande *ippocampo*, e di *cervelletto*, passa a dedurre che questa causa organica ed immediata altro non possa essere fuor che il cervello nella sua totalità e colle sue fibre elementari, altre sensitive, ed altre motrici, destinate le une a trasmettere le sensazioni, e le altre ad eseguire i movimenti in concorso dei muscoli. Nel che

s'appunta come ad un fatto o ad una verità di primo ordine e consentita dall'esperienza e dallo stato attuale dell' anatomia e della fisiologia. Ma siccome tra il sentire e il muoversi e l'intendere v'ha un'immensa distanza e differenza; siccome il cervello e le sue fibre sono sempre alcun che di esteso e di sensato, e l'intelletto o l' intelligenza è qualche cosa d' inesteso, d'incorporeo e d'immateriale; così egli ammette come impossibile ed irrazionale qualunque immediato legame od accollamento, qualunque materiale o diretta comunicazione tra il cervello e l'intelligenza. Talchè una tale relazione o comunicazione se non può essere diretta od immediata, deve essere necessariamente *indiretta* e *mediata*, senza di che non ispiegasi più il fatto della corrispondenza tra il corpo e lo spirito, tra il fisico e il morale dell'uomo. Ed arrivato a questa conclusione non può a meno di non confessare che il nodo strigne di più, e raddoppia la difficoltà della quistione. Perlocchè appigliandosi a fatti od esempi comuni di psicologia intorno alle funzioni diverse dell'intelligenza nel punto che la mente conosce e discerne gli oggetti stessi sensibili, giunge ad istabilire che qualunque atto d' intelligenza non può aver luogo se non per qualche *intermezzo* tra il cervello e l'intelligenza stessa, e che non sia di natura corporeo e materiale. Questo intermezzo per lui sono sempre le immagini e rappresentazioni, le reminiscenze e le modificazioni interne che si destano dal senso, dalla memo-

ria e dall'immaginazione all'atto che si muovono le fibre cerebrali e alle quali succede la coscienza e consapevolezza delle impressioni che le hanno originariamente prodotte. Con che viene spiegato come dalla semplice percezione e sensazione d'un oggetto singolo e individuale trapassi l'intelligenza al comprendere e distinguere l'astratto ed il generale. Laonde per tutte queste cose largamente esposte e comprovate ei trae la doppia conseguenza : 1. Che tra il cervello e l'intelligenza s'interpone sempre l'azione preventiva ed intermedia del senso e della memoria e dell'immaginazione in quanto l'intelligenza non è eccitata agli atti del comprendere e del conoscere, se non quando le si recano dinanzi oggetti sotto forma d' immagini, di rappresentazioni, di reminiscenze e modificazioni interiori; 2. Che per tale interponimento la relazione tra l'intelligenza ed il cervello come suo organo o stromento è, di sua natura, puramente *mediata* e *indiretta*, e non mai diretta od immediata, per la quale oltrecchè si svisano gli atti e le operazioni dell'intelligenza, si corre direttamente al materialismo. Pervenuto a tanto l'autore riduce la difficoltà ultima del problema a farsi chiaro, come le impressioni degli oggetti accentrantisi nel comune sensorio del cervello, si trasformino in tante rappresentazioni, immagini, modificazioni o reminiscenze, e come a queste sussegua immediatamente quell'atto comprensivo od intenditivo che costituisce l'intelligenza. Tutto questo non dubita l'autore di dichiararlo con ingenui-

tà e franchezza un ineffabile misterio dal quale non può nè potrà giammai francarsi tutta la forza dell'umano pensiero, sì perchè dall'ultimo moto del cerebro all'atto intellettivo c'è un abisso che non si travalica dalla corta veduta della mente nostra, sì perchè l'atto intellettivo stesso è così semplice e spiritale da non ritrarre per nulla nè dalle fibre cerebrali o dai loro movimenti, sì perchè in fine i filosofi con tutti i sistemi e le ipotesi loro sino a qui conosciute si partirono a rotta allorchè pretesero di varcarlo o cimentarlo. E qui non tralasciò l'autore con una certa opportunità di nuove ragioni di dimostrare la fallacia o l'insufficienza di tutti questi sistemi incominciando da quello dell'*influsso fisico* e delle *idee* o delle forme plastiche degli antichi, venendo sino a quello dell'*idea dell'Ente* e dell'*intuizione immediata* degli oggetti de'più moderni. Laonde insistendo egli più che mai fermo nella conclusione già posta, che è e sarà sempre inesplicabile e misterioso il come l'intelligenza comunichi col cervello anche solo indirettamente o mediatamente, siccome da lui venne stabilito, si propone di indagare piuttosto tutti gli altri caratteri di questa relazione, che sono trascurati od ignoti per la scienza, ripromettendosi da una tale indagine ulteriore il doppio profitto di chiarire e compiere da un canto la sua teorica o dottrina sulla relazione tra l'intelligenza ed il cervello e le sue circonvoluzioni, la quale è manchevole e molto avviluppata anco a' dì nostri, e di poter spiegare dal-

l'altro alcuni fenomeni psicologici che pure si legano con quella relazione medesima. Il che formerà in altra seduta il termine di questa sua terza ed ultima Memoria.

Compiuta questa lettura il M. E. dott. Namias espone verbalmente: *Alcuni nuovi risultamenti ottenuti allo spedale di Venezia dall'uso del Kousso nella cura del tenia.* Egli riferisce che ad un adulto tormentato dal verme solitario ed assistito dal dott. Alessandri, dopo una cura preliminare diretta a procacciar la certezza che in lui questo verme esistesse, furono ministrate 6 dramme di quel Kousso, di cui alcune dosi erano state da Parigi mandate in dono allo Spedale dal co. Gio. Querini, dopo il quale, e dopo un purgante, con cui si adoperò ad agevolare l' azione di quel rimedio, il malato evacuò il suo corpo di una massa enorme di brani di tenia, fra i quali havvi molta probabilità che anche la testa si trovasse; ed in appresso si trovò interamente guarito, nè ebbe più a lamentare malore alcuno di tal genere.

Dopo questa relazione, e dopo alcuni schiarimenti chiesti sul proposito dal M. E. cav. Catullo, l'Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si legge l'atto verbale dell' antecedente adunanza segreta del giorno 25 aprile, ch' è approvato e sottoscritto.

Si legge una lettera con cui il sig. Antonio Venerio di Udine offre all' i. r. Istituto un esemplare delle osservazioni meteorologiche del defonto di lui fratello Girolamo, raccolte e pubblicate per cura del prof. G. B. Bassi. In pari tempo il Socio corrisp. prof. Zambra presenta all' Istituto l' opera donata, encomiando con brevi parole le esimie qualità di mente e di cuore di cui era fornito il Venerio, e facendo menzione della eccellenza degli stromenti che possedeva, e della esattezza divenuta proverbiale che poneva negli studi; dalle quali cose il prof. Zambra argomenta il pregio distinto e la importanza non lieve dell' opera medesima. L' i. r. Istituto disponendo che sieno rendute le debite grazie al donatore, prega il M. E. cav. Santini di volere in una delle prossime adunanze rendergli qualche conto del volume di cui fu presentato.

La Commissione speciale incaricata di proporre la soluzione di un quesito avanzato dalla i. r. Finanza e concernente il mescolamento dell'acqua ragia coll'olio di oliva, presenta il proprio rapporto col mezzo del suo Relatore M. E. prof. Bizio. Dopo alcune discussioni l'i. r. Istituto approva le conclusioni della Commissione, e delibera che sia trasmesso il Rapporto alla i. r. Prefettura di Finanza con voto adesivo.

Si leggono lettere con cui S. E. il sig. ministro del Culto e della Pubblica Istruzione ringrazia pei vo-

lumi delle Memorie e degli Atti dell'i. r. Istituto che gli furono trasmessi, ed i sig. consigl. co. Marzani e cav. Negrelli ringraziano pel grado di M. O. che fu ad essi conferito, e che dichiarano di accettare.

Il Presidente avverte che nel domani alle ore 10 antim. si convocherà la Commissione istituita in vigore dell'art. 84 dello Statuto interno per definire alcuni affari di sua competenza, e che alle 11 avrà luogo l' adunanza ordinaria, nella quale si comincierà a leggere i Rapporti delle Commissioni speciali nominate pel Concorso ai Premj di Agricoltura e d' Industria, e a pronunciare i giudizj sugli oggetti presentati; le quali operazioni continueranno nei giorni susseguenti senza interruzione fino al loro compimento. Egli invita i M. E. a voler segnalare il loro zelo coll'intervenire assiduamente a tali ordinarie e straordinarie adunanze, e ricorda la somma importanza ed anzi l'assoluta necessità che le prestabilite operazioni sieno condotte a fine colla possibile diligenza e sollecitudine per la ristrettezza dei termini ad esse prefissi: dopo di che l' adunanza si scioglie.

Adunanza del giorno 24 maggio 1852.

Si legge l' Atto verbale dell' antecedente adunanza privata del giorno 26 aprile, che non dando argomento ad alcuna osservazione, viene approvato e sottoscritto.

Non essendovi lettura alcuna da farsi in quest'adunanza, l' i. r. Istituto si riduce immediatamente in adunanza segreta.

Si legge l' Atto verbale dell' antecedente adunanza segreta del 26 aprile, ch' è approvato e sottoscritto.

Si annunciano i seguenti doni fatti all' Istituto.

1. Dall' i. r. Luogotenenza delle Provincie Venete.

L' Istitutore, Giornale pedagogico, anno XV, 1852. Vicenza.

2. Dall' i. r. Istituto lombardo.

Giornale dell'i. r. Istituto Lombardo e Biblioteca Italiana. Fascicolo XV, maggio 1852.

3. Dal Socio corrispondente nob. Alberto Parolini.

Semina anno 1851 *collecta, quae Hortus botanicus Parolinianus in mutuam permutationem offert.* Bassano 1852, di 8 pag. in 4°.

4. Dal sig. Ab. Gaetano Ragazzoni di Milano.

Premières notions d'Astronomie. Milano 1851, di pag. 38 in 8.° (due esemplari).

5. Dal Socio corrispondente dott. Francesco Gera.

Il Coltivatore. Nuovo Giornale d'Agricoltura, economia pubblica, tecnologia e commercio, maggio 1852, n.° 1 al 3.

6. Dal sig. dott. Francesco Secondo Beggiato, di Vicenza.

Di un nuovo rimedio anestesico, della sua azione terapeutica, e della sua efficacia nella cura di varie forme morbose. Memoria di pag. 84 in 8.° Vicenza 1852.

7. Dal sig. Antonio Venerio di Udine.

Osservazioni meteorologiche fatte in Udine nel Friuli pel quarantennio 1803-1842 *da Girolamo Venerio.* Udine 1851. Un vol. in fol. con tavole.

8. Dal sig. prof. ab. Francesco Nardi.

Elementi di Statistica Europea. Tomo II.° Parte 1.ma, Padova 1852. Un vol. in 8.°.

Studii sui dialetti della lingua italiana. Padova 1852, di pag. 24 in 8.°

Dovendosi quindi dare cominciamento alle operazioni concernenti i Premj di Agricoltura e d'Industria da distribuirsi nel giorno 1. giugno, il Presidente dispone preliminarmente che sia letto il capitolo del Regolamento organico a tali Premj relativo, affinchè, rinfrescata la memoria dalle disposizioni in esso comprese, si possa con piena esattezza e regolarità procedere alle operazioni anzidette.

Ciò fatto l'i. r. Istituto intraprende l'esame degli oggetti presentati al Concorso pei quali le Commissioni speciali hanno compiuto i loro studj, e dopo la lettura dei Rapporti di queste, e le convenienti disposizioni, procede a pronunciare i suoi giudizj nella forma prescritta dall' art. 14 del Regolamento organico, e quindi l'adunanza si scioglie.

Adunanze dei giorni 25 e 26 maggio 1852.

In queste due straordinarie adunanze continuò l' i. r. Istituto a udire i Rapporti delle singole Commissioni sugli oggetti presentati al concorso ed a pronunciare sopra questi i suoi giudizj; e furono compiute tutte le operazioni che preceder dovevano al conferimento dei premj.

Adunanza del giorno 31 maggio 1852.

Si legge l'Atto verbale dell'adunanza straordinaria del giorno 26 maggio, che, dopo una breve aggiunta chiesta dal Presidente, e sul momento eseguita, è approvato e sottoscritto dal Presidente stesso e dal Segretario.

Si adottano alcuni provvedimenti per l'adunanza solenne del giorno 1.° Giugno.

Il M. E. e Vice segret. dott. Bianchetti legge l'Estratto da lui compilato dei giudizii pronunciati sopra i singoli oggetti presentati al concorso e non esclusi.

Fatte sopra cadaun articolo le debite osservazioni e discussioni, ed introdottevi le modificazioni che dall'i. r. Istituto furono giudicate convenienti, l'Estratto è approvato; e quindi l'adunanza si scioglie.

Adunanza solenne del giorno 1 giugno 1852.

Quest' adunanza si tiene nella sala detta del Pregadi che è convenientemente addobbata, e nella quale stanno esposti gli oggetti presentati al Concorso dell' Agricoltura e della Industria, e da questo non esclusi. Essa è presieduta da S. E. il sig. cav. Toggenburg consigliere Intimo Attuale di stato di S. M. I. R. A., cav. di I Classe dell' ordine della Corona di ferro, i. r. Luogotenente nelle Provincie Venete ecc. ecc., ed è decorata dalla presenza delle principali Autorità quì residenti e di altri ragguardevoli Personaggi che vi furono dalla Presidenza invitati. Il M. E. e Vice segret. dott. Bianchetti legge l' Estratto dei giudizj dell' i. r. Istituto sopra i singoli oggetti presentati al Concorso anzidetto, e legge poscia il M. E. prof. ab. Menin un discorso: *Sul lavoro considerato come un dovere avente*

per iscopo il perfezionamento individuale combinato col bene generale della società. (1)

Compiute queste letture, il Segretario chiamò ad uno ad uno i premiati, ed a quelli tra questi che erano presenti, furono da S. E. il cav. Luogotenente consegnate le medaglie loro aggiudicate, e le relative patenti.

Per ultimo il prelodato sig. cav. Luogotenente procedè, accompagnato dalla Presidenza ad esaminare quegli oggetti che ottennero un premio ed ai quali fu decretata o conceduta la esposizione; e l'adunanza si sciolse.

(1) L'Estratto dei giudizj proferiti dall'i. r. Istituto, l'Elenco dei Premiati, e il discorso recitato dal M. E. prof. Menin leggonsi nel libro che contiene gli Atti della distribuzione dei Premj di Agricoltura e d'Industria e che si unisce in forma di appendice al presente Volume.

Adunanza del giorno 24 giugno 1852.

Si legge l'Atto verbale dell'antecedente adunanza privata del 23 maggio, che senza osservazione alcuna è approvato e sottoscritto.

Il M. E. prof. Catullo presenta una Nota: *Sulla priorità delle osservazioni consegnate nella* Zoologia fossile *intorno al posto occupato dalla calcaria ammonitica rossa nella serie geologica dei terreni di sedimento.*

Il celebre Murchison, dice il cav. Catullo, insiste a credere che primo il De Buch nel 1844 collocasse nel Jura la calcarea ammonitica rossa ignorando quanto aveva detto il Catullo stesso nella *Zoologia fossile* fino dal 1827. Lo Zigno aveva già resa questa giustizia al Catullo nel 1846. Considerando gli scritti anteriori del Catullo stesso, si vede che ben otto anni prima egli aveva sostenuta tale opinione impugnatagli da Maraschini e Pasini. Se a mettersi d'accordo con questi geologi ei riguardò posteriormente l'ammonitica sicco-

me continua alla creta, non cessò per altro di riconoscere in essa specie fossili jurassiche miste a cretacee. Rivenuto di recente alla sua prima opinione (ora accettata dai geologi di tutti i paesi) pone l'ammonitica nel Jura e vede la miscela dei fossili limitarsi ai piani superiori dell' ammonitica (epiolitica superiore), mentre le specie dei piani inferiori (epiolitica inferiore) restano esclusivamente jurassiche. Ragionando di altre formazioni della Penisola, dissente dai professori Meneghini e Savi che considerano la parte inferiore del terreno epiolitico dei Monti Pisani, Apuani ecc., come più antica dell' ammonitica del Veneto, a questa non ragguagliando che gli *schisti varicolori*. Lo raffermano nel suo dissenso, oltre alle proprie, le osservazioni del prof. Doderlein, e quelle del march. Pareto. Nega pure ai professori Meneghini e Savi che la roccia soggiacente al marmo salino della Toscana spetti, piuttosto che al lias, al terreno carbonifero, non valendo a ciò persuadere la prova di piante fossili del terreno carbonifero rinvenute in essa. Poichè le Flore succedentisi l' una all' altra nei diversi periodi geologici non sono da per tutto distinte fra loro, come le Faune; molte specie sorvissero lungamente al loro tempo, e attraversarono più zone e più sistemi.

Conchiude il Catullo che per non aver dato peso a questi principii sostenuti da Elia di Beaumont, e professati dallo stesso Murchison, il profess. Abramo Massalongo parlando delle filliti del terreno terziario

del Vicentino incorse in errori che egli si propone di raddrizzare quando che sia.

Poscia il M. E. prof. Minich legge il sunto di dodici Annotazioni alla sua Memoria: *Sulle dottrine astronomiche di Dante.*

Queste Annotazioni costituiscono altrettante separate Memorie, di cui la precedente dissertazione si può risguardare come il compendio o il discorso preliminare. Per non eccedere gli ordinarii confini è d'uopo ridurre l'estratto di dette Annotazioni ad un breve cenno degli argomenti che vi sono trattati.

La prima Annotazione ha per iscopo di provare storicamente che il progresso, la decadenza, ed il risorgimento della letteratura in Italia furono sempre proporzionati al culto ed allo studio del Poema di Dante. Alcuni dati statistici comprovanti questa proposizione si possono raccogliere dalla Bibliografia Dantesca del Visconte di Batines, opera assai pregevole, di cui l'Autore di queste Memorie si propone di porgere un breve sommario in una speciale Annotazione. Viene altresì dimostrato che tra i più insigni cultori ed imitatori della poesia di Dante è da annoverarsi il sommo epico italiano Torquato Tasso, non solo perchè egli stesso lo accenna in alcuno de' suoi Dialoghi, ma pei molti luoghi del suo Poema che ne fanno testimonianza.

Nella 2.ª Annotazione si discorre de' quattro sensi, letterale o storico, allegorico, morale ed anagogico, nei

quali debbonsi intendere gli scritti dell' Allighieri, secondo l' avvertimento che egli stesso ne ha dato in più d' un luogo delle sue opere. Si aggiungono a questo proposito alcune osservazioni intorno ad un moderno Commento della prima Cantica, nel quale il senso allegorico viene interpretato secondo un sistema che soggiace a gravi obbiezioni, e che difficilmente potrebbe estendersi all'altre due Cantiche.

Siccome il Convito di Dante può servire talora di commento alle tre Cantiche, l'autore porge nella 3.ª Annotazione un breve cenno analitico intorno a quella produzione, ed alle varie opere dell'Allighieri, procurando di fissare, colla scorta degli scrittori più recenti ed accreditati, l'epoca in cui furono intraprese e condotte a termine le principali composizioni di quel sommo intelletto.

Nella 4.ª Annotazione si porge il sunto della Memoria del sig. Merian, compresa fra quelle dell' Accademia delle Scienze di Berlino per l' anno 1782, intorno alla poesia di Dante. Sebbene la tesi che il sig. Merian intendeva di dimostrare non si creda ammissibile, è nondimeno prezzo d'opera l' esaminare la Memoria medesima, perchè vi si leggono parecchie sagaci e dotte osservazioni su' luoghi della Divina Commedia che si riferiscono alle scienze esatte e naturali.

I dati che si trovano nel Poema di Dante, onde determinare le dimensioni del baratro infernale e delle

sue divisioni, non lasciano altra incertezza che quella della profondità dell'avvallamento percorso dai due Poeti sulle spalle di Gerione, simbolo della frode. La 5.ª Annotazione offre alcune indagini su questo argomento, e dimostra l'errore in cui sono caduti i Commentatori nell'attribuire il circuito di undici miglia alla bolgia decima dell'ottavo cerchio, come pure la fallacia della opinione del sig. G. Rossetti intorno a quest'ultima bolgia.

Si espongono compiutamente nella 6.ª Annotazione i principii cosmologici su cui si fonda il Poema di Dante, e notandovi l'erronea opinione di quel tempo, che la gravità od il peso fosse maggiore, quanto più dalla superficie si discende verso il centro della terra, si risolve un problema di Brunetto Latini, cioè si determina il moto di un grave lungo un'apertura cilindrica, che s'immagina esistere fra due punti della terra diametralmente opposti. Supponendo la terra sferica e la sua massa non diminuita sensibilmente dal foro cilindrico, si trova che il grave senza velocità iniziale, e resistenza di mezzo oscillerebbe dall'uno all'altro dei due estremi del diametro terrestre, percorrendo questo diametro in poco meno di tre quarti d'ora. Colle dottrine cosmologiche dell'Allighieri, l'autore prova che la montagna veduta da Ulisse (*Inferno, Canto* XXVI) non poteva essere quella del Purgatorio, e che le quattro stelle mattutine, e le tre stelle vespertine contemplate dall'Allighieri nell'emisfero

australe del Purgatorio (*Canto* I e *Canto* VIII) non possono avere che una simbolica significazione.

Dopo di avere accennato nella 7.ª Annotazione le varie opinioni adottate dai Commentatori sull'epoca da cui incomincia la mistica peregrinazione dell'Allighieri, si discutono le prove da cui si può argomentare che la notte dello smarrimento nella selva, donde ha principio la narrazione del Poema, sia quella che corre tra la Domenica delle Palme ed il Lunedì santo, cioè tra il giorno 3 ed il 4 aprile del 1300.

L'Annotazione 8.ª contiene il commento di tutti que' passi astronomici della Divina Commedia, che esigono un'accurata interpretazione. Fra questi è da mentovarsi quello con cui comincia il XXX Canto della 3.ª Cantica, poichè se ne deduce la durata, che l'Allighieri attribuiva al crepuscolo mattutino poco dopo l'equinozio di primavera, dall'istante in cui svaniscono le stelle meno appariscenti fino al sorger del sole. Se la lunghezza dell'arco terrestre, indicata dall'Allighieri, si dovesse prendere sull'equatore, quel periodo di tempo sarebbe poco minore di un'ora e quattro minuti. Ma se, si debba valutare la detta estensione sopra un circolo di altezza, l'alba comincierebbe, secondo l'Allighieri, allorchè il sole si trova a 16 gradi circa sotto l'orizzonte, e la durata del crepuscolo così stabilita sarebbe ancor più prossima all'attuale misura teorica, e si potrebbe applicare ad ogni stagione.

Paragonando nella 9.ª Annotazione il movimento

intellettuale del secolo 13.° in Italia col progresso della scienza ne' secoli susseguenti l'autore osserva che esso non venne superato se non dal memorabile impulso dato alla scienza nel secolo 17.° per opera di Galileo e de' discepoli di quella celebre scuola.

Non dee recar meraviglia che nel Tesoro di Brunetto Latini s'incontrino alcune notizie scientifiche e parecchi concetti morali, che pur sono comuni alla Divina Commedia, ed al Convito dell'Allighieri. L'esame di simili analogie di dottrina è lo scopo della 10.ª Annotazione.

Si dimostra nella 11.ª Annotazione con tutta la lunga serie dei passi della Divina Commedia riguardanti la posizione della Luna e del Sole, che questi due astri costantemente (e talvolta alcuno de' pianeti minori) hanno in quel Poema una mistica significazione, di maniera che la Luna rappresenta una influenza nociva, e quasi il predominio delle passioni sulla ragione, ed all'opposto il Sole esprime una potenza vivificatrice, e simboleggia la verità e la ragione divina. Si nota ancora che il sonno viene introdotto nel Poema in un senso simbolico, onde significare la frallezza dell'uomo, la rimozione straordinaria di ogni impedimento, e la morale rigenerazione. Venendo quindi a discutere il passo tanto controverso, da cui comincia il Canto IX della 2.ª Cantica, l'autore osserva che l'Aurora ivi indicata non poteva essere un'aurora di sole relativa al luogo ove si trova il Poeta.

In fine nella 12.ª Annotazione si compie la discussione del passo testè citato, e si dimostra che quell'aurora non poteva essere solare, quand'anche si voglia riferire all'orizzonte d'una città d'Italia, principalmente perchè in simile supposizione l'aurora durerebbe un po'meno di mezz' ora, laddove, secondo l'opinione dello stesso Allighieri, accennata nell' Annotazione 8.ª, il crepuscolo dovrebbe durare poco meno di un'ora e 4 minuti. È d'uopo in conseguenza conchiudere che quell'aurora è lunare, lo che s'accorda coll'assunto dell' Annotazione precedente.

L' autore si propone di aggiungere altre postille e dichiarazioni alla sua prima Memoria, oltre di queste 12 Annotazioni.

Intese queste Letture l'Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si legge l'atto verbale dell'adunanza segreta del 23 maggio, ch'è approvato e sottoscritto.

Il M. E. ed Amministratore Casoni riferisce lo stato della Cassa dell'Istituto, le somme in essa esistenti e i dispendii da sostenersi; e presenta le sue osservazioni intorno ad alcuni fatti notati dalla Contabilità di Stato nell'esame dei Conti consuntivi degli esercizii 1848, 1849 e 1850. L'Istituto intorno al primo oggetto delibera che non sia necessario alcun provvedimento, ed intorno al secondo dispone che siano dalla

Presidenza avanzate le convenienti rimostranze alla i. r. Luogotenenza.

Si tratta di altri affari interni, e quindi l'adunanza si scioglie.

Adunanza del giorno 25 Giugno 1852.

Si legge l'Atto verbale dell'antecedente adunanza privata del giorno 24 maggio, che, non dando argomento ad alcuna osservazione, è approvato e sottoscritto.

Il M. E. prof. de Visiani legge una Memoria: *Sopra un nuovo genere ed una nuova specie di Bromeliacee*, nella quale, premesse alcune brevi notizie sull'ordine delle Bromeliacee stesse, si fa in primo luogo a descrivere una pianta singolarissima o rara tanto, che tuttavia non si coltiva che nel giardino Durazzo a Genova e nell'Orto botanico di Padova, e che dal nome del suo primo introduttore in Europa egli chiamò da prima *Tillandsia Duratii*.

Tale descrizione fu già fatta dall'Autore sin dall'anno 1840 in una Memoria letta all'Accademia di

Padova e pubblicata. Ma allora non comprendea, come comprende adesso, la parte che riguarda al frutto maturo, ch' ei non potè vedere che nel 1846 in Genova. Per le osservazioni fatte in tal circostanza egli riconobbe tal pianta diversa dalle *Tillandsie*, e quindi s' indusse a costituire di essa un nuovo genere che chiamar vuole *Phytarrhiza*, e di cui in questa Memoria determina i caratteri e le differenze. In secondo luogo nella Memoria stessa l' Autore parla di un'altra Bromeliacea, della quale trattò nel 1847 al IX. Congresso degli Scienziati Italiani. Questa pure egli descrive minutamente, e dichiara che osservazioni e studii posteriori lo inducono ora ad escludere la proposta fatta nella Memoria suddetta di costituire della pianta stessa un nuovo genere col nome di *Pholidophyllum*, ed a farla invece entrare nel genere *Cryptanthus* del Klotsch, il quale per tal modo di una novella specie si arricchisce da chiamarsi *Cryptanthus zonatus*.

La Memoria è corredata di una Tavola.

Indi il M. E. dott. Namias presenta il frutto di alcuni suoi *Studii intorno alla clorosi*.

Dopo alcune preliminari osservazioni sui metodi di studiare le malattie, e sugli studii fatti dagli antichi intorno alla clorosi, e sulle dottrine da essi professate, l' Autore col presente lavoro si propone di porre in luce la origine dei fenomeni della clorosi

da una specifica materiale alterazione, e dimostrare come essa fra i morbi primigenii ed elementari si debba annoverare. Con tale intendimento l'Autore a mano a mano fa la descrizione della clorosi, ne indica le cause prossime e la condizione patologica che dimostra essere una diminuzione dei globuli sanguigni; parla della successione ed associazione della clorosi ad altre malattie; esamina alcune dottrine risguardanti la clorosi; dimostra quale ne sia l'importanza, e quali i mezzi per distinguerla da altre malattie, e tratta per ultimo la cura della clorosi. Siccome questa Memoria immediatamente dopo la lettura va ad essere pubblicata colla stampa ed inserta insieme con un altro lavoro dell'Autore nel Giornale delle scienze mediche, così inutile addiviene darne qui un meglio specificato ragguaglio.

Poscia il M. E. dott. Nardo fa lettura di *Alcune sue osservazioni sulle* Giunte ai vocabolarii italiani *proposte dall'i. r. Istituto.*

Dopo tributate le dovute lodi alla Commissione prescelta allo scopo di attendere più specialmente allo studio ed al progredimento della lingua e letteratura Italiana, pel saggio da essa prodotto a dimostrazione dello zelo ed attività con cui si presta al disimpegno del proprio mandato, chiede scusa il dott. Nardo, se per cooperare anche egli, per quanto lo comportano le sue forze, alla migliore riuscita di così difficile imprendimento, presenta colla conveniente riserva al-

quante osservazioni ed illustrazioni alle voci proposte come aggiunte ai Dizionarii italiani.

Le voci sulle quali cadono le osservazioni del dott. Nardo sono all'incirca n. 300 e possono dividersi come segue:

a) Voci già registrate nei Dizionarii, nel senso stesso col quale intendesi di darle come nuove.

b) Voci di buon acquisto, ma meritevoli di rettificazione o d'illustrazione.

c) Voci da notarsi come latinismi.

d) Voci da notarsi come idiotismi.

e) Voci di erronea interpretazione conseguente ad errori dei testi spogliati.

f) Voci usate solo da qualche scrittore e non accettate dall'uso.

g) Voci che sono lievi varianti di altre accettate dall'uso, le quali doveansi citare come sinonimi.

h) Voci che diconsi senza esempio ne'Dizionarii mentre lo hanno.

i) Voci che hanno significato proprio invece di essere sinonimi di altre, come sono indicate.

j) Nomi proprii di cose, di cui non si conosce la parziale significazione, i quali perciò non possono accettarsi dal Vocabolario.

k) Voci finalmente, che stando agli esempi citati, suonano, per opinione dell' annotatore, diversamente dalla stabilita interpretazione.

Chiude la lettura pregando i suoi colleghi di ac-

dettare le fatte osservazioni come semplice frutto di buon volere, ed esternando alcuni suoi desiderii.

«Bramerei, egli scrive, che la Commissione, quando dasse sosta alla penosa ricerca di voci e modi di dire, in uso fra scrittori, quantunque classici, avesse ad intraprendere una rivista di taluno de' più copiosi e riputati Vocabolarii, all'oggetto di togliere le molte mende che ancora vi si ritrovano, in fatto specialmente di definizioni, di etimologie, di sinonimi, di modi di dire e d'interpretazione e citazione degli esempi, talvolta errati, presi dagli scrittori, ed altro. E ciò far si potrebbe, soggiunge, compilando Vocabolarii parziali delle voci e modi di dire alle varie scienze ed alle differenti arti spettanti.

» Nè la Commissione soltanto dovrebbe attendere a così importante lavoro, ma dovremmo applicarvisi noi tutti coll'aiuto de' corrispondenti nostri, e di quanti altri, anche non aggregati al nostro Corpo, stimasse l'Istituto poter invitare allo scopo, e ciascuno a seconda degli studii che specialmente coltiva. Oltre di ciò troverei d'importanza somma che l'Istituto nostro incoraggiasse con un programma alla raccolta ed allo studio di tutte le voci e maniere di dire esclusivamente proprie dei varii dialetti delle nostre provincie, onde riconoscerne, comparandole, i rapporti e le origini storiche, esempio che sarebbe seguito senza dubbio dagli altri luoghi della Penisola, e ci procurerebbe dovizia di cognizioni indispensabili per deter-

minare il giusto valore e l'importanza di tali vocaboli e forme di dire del nostro ricchissimo idioma italiano. »

Per ultimo il dott. A. Massalongo, abilitato a ciò a senso dell'art. 8.° del Regolamento organico, presenta col mezzo del M. E. prof. Visiani la seguente Memoria:

Amphoridium, *novum lichenum genus, auctore A. D.* Massalongo, *regiae Societatis botanicae **Ratisbonensis** Sodali.*

Dubium nullum est, internam ipsam lichenum structuram, nec non examen microscopicum eorumdem organorum carpomorphorum, studiosos eo esse perducturum, ut possint tuto de speciei cujuscumque autonomia sententiam ferre. Certissimae hujus thesis argumenta exhibuerunt praecipue indagines Clariss. Prof. De-Notaris in doctissimis suis lucubrationibus de *Parmeliaceis*, in actis r. Accademiae Taurinensis insertis, et in ejusdem *Fragmentis lichenographicis* editis in Ephemeride botanica italica (1), nec non tenuiora sane opuscula mea, circa genera *Dirina* et *Dirinopsis*, et circa novum genus lichenum angiocarporum *Sporodictyon* (2). Illis lucubrationibus satis est

(1) Nuovi caratteri di alcuni generi della tribù delle Parmeliacee di G. De-Notaris. — Frammenti monografici di un lavoro inedito del cav. De-Notaris. — Giornal. Ital. Bot. 1846, 1847, fasc. 3, 4, 5, 7.

(2) Sui generi *Dirina* e *Dirinopsis* della famiglia dei licheni del dott. A. Massalongo Wien. Botan. zool. Verein 1852. — Sporodictyon Novum Lichenum genus, auctore A. prof. Massalongo. Flora 7 Junii 1852 pag. 321. — Ricerche sull'autonomia dei licheni crostosi. Verona 1852 con 400 figure microscopiche. —

demonstratum quo fundamento niti deberet studium Lichenologiae, et qua via poterit perveniri ad quamdam minus imperfectam naturalem ordinationem earum plantarum.

Fatendum tamen est, in hac quoque studiorum methodo proposita ab *Eschweillero*, reformata a *Fèe*, et a *Notaris* penitius et distinctius explicata, multas offendi difficultates, eosque characteres, quos constare maxime perpetuoque arbitrabamur, aut deficere prorsus, aut saltem dubios admodum exhiberi. Compertum satis est, in omnibus naturalium disciplinarum partibus posse methodum nullam naturalem institui, in uno tantum organi charactere fundatam, quae veritas nunquam tantopere emicuit quam in lichenologia: sive enim *Thallum*, sive *Apothecia*, sive *Sporidia*, vel aliam quamvis partem solam ab aliis omnibus sejunctam consideres, vides invicem accedere, et in unum propemodum coalescere, res natura sua inter se distinctissimas ac diversissimas. Quapropter pro certo haberi debet, eum dumtaxat a recto tramite minus aberraturum, qui experientia edoctus characteres omnes partium plurimarum conjunctim considerabit.

Quo enim alio pacto poterit distingui genus *Roccella* a *Dirina* et *Combea*, *Ramalina* ab *Usmea*, *Evernia* a *Ramalina*, *Cetraria* a *Ramalina*, *Peltigera* a *Nephroma* et *Solarina*, *Calicium* a *Lecidea*, *Lecidea* ab *Umbilicaria*, *Parmelia* a *Collemate*, *Lecidea* ab *Urceolaria*, *Lecanora* a *Lecidea*, *Verrucaria* ab *Endocarpo*, *Endocarpon* a *Sagedia* et a *Pyrenula*, *Pyrenula* a *Pertusaria*, *Sphaerophorus* ab aliquo *Thelotremate*, *Chiodecton* ab aliqua *Lecidea* et *Sagedia*, *Stereocaulon* a *Cladonia*, *Cladonia* a *Bacomyce*, *Bacomyces* a *Biatora*, etc.?

Naturam thalli fructiculosam si species, genera natura diversissima compones, ut *Stereocaulon*, *Cladonia*,

Roccella, *Usnea*, *Sphaerophorus*, *Ramalina*, *Evernia*, *Cornicularia*, etc. Si spectes naturam foliosam in unum rediges genera *Parmelia*, *Peltigera*, *Nephroma*, *Solarina*, *Endocarpon*, *Umbilicaria*, *Collema*, etc., inter se tam absona ac dissimillima; si naturam crustosam, *Lecidea*, *Lecanora*, *Verrucaria*, *Thelotrema*, *Chiodecton*, *Graphis*, *Pyrenula*, *Sagedia*, etc. unum quoddam effingent monstrosum ac singulare.

Si unum respiciemus excipulum, prout sit aut e substantia propria a thallo diversa, aut ex eadem substantia qua thallus, videbimus lichenes angiocarpos et gymnocarpos coire ac permisceri, tum genera *Pertusaria*, *Chyodecton*, *Endocarpon*, *Thelotrema*, etc. excipulo thallodico instructa, confundi cum *Parmeliaceis*: *Limboria*, *Chiostomum*, *Verrucaria*, *Segestria*, etc. cum *Lecideinis* confundi. Demum si respicimus formam sporidiorum, nimirum eorum tantum structuram aut numerum nucleorum, inveniemus unius nuclei caussa *Usneas*, *Evernias*, *Cetrarias* multas *Lecideas et Umbilicarias*, *Sphaerophoros*, *Biatoras*, *Parmelias*, *Urceolarias* non paucas, *Pertusarias*, *Verrucarias*, *Lecanoras*, *Endocarpa*, etc., sibi invicem accedere, nihil obstantibus variis characteribus excipuli et thalli.

Ob sporidia duobus nucleis instructa, *Ramalinae*, *Strigulae*, *Everniae*, *Physciae*, *Solarinae*, nonnullae *Umbilicariae*, multae *Lecideae* et *Biatorae*, nonnullae *Parmeliae*, et *Verrucariae* multae, unam efficient haud minus monstruosum: ob nucleos tres vel quatuor *Nephromata*, *Peltideae*, *Thelotremata*, *Segestriae*, multae *Lecideae*, *Biatorae*, *Verrucariae*, *Pyrenulae*, et *Chiodecta*, *Dirinae*, *Combeae*, *Roccellaeque* unum fient : ob nucleos sex vel octo *Volvariae*, multae *Lecideae*, nonnullae *Graphideae*, *Lecanorae*, *Collemata*, *Trypethelia*, nonnullae *Porinae*,

item perperam confundentur: ob sporidia multos nucleos gestantia, eosque intermediis transversis divisos *Rhizocarpon*, multae *Urceolariae* et *Lecideae*, nonnullae *Lecanorae*, multae *Verrucariae*, nonnulla *Thelotremata*, *Gyalectae* et *Limboriae*; ob Sporidia reticulata, irregulariterque multicellulosa *Sporodictya*, nonnullae *Umbilicariae* et *Verrucariae* coalescere videbuntur, quanta mehercule injuria!!

Dubium igitur nullum est, lichenes ad methodum aliquam revocari vere non posse, quin et thalli structura, et natura excipuli, et forma sporidiorum diligenter attendatur, idque non tam ad distributiones generales quam ad creationem et limitationem ipsorum generum.

Novum hujus thesis argumentum exhibet genus lichenum quod mox describemus, quodque quàtenus exterius apparet (non adhibito examine diligentiori) ad lichenes idiothalamos et caenothalamos, ad gymnocarpos et angiocarpos pari jure posset referri.

AMPHORIDIUM NOV. GEN.

« *Apothecia e subiculo oriunda matricibus profunde* » *immersa, initio verrucis thalloideis globosis tota inclu-* » *sa, dein aperta, profunde urceolata thalloque coronata.* » *Excipulum duplex, exterius totum e substantia thallo-* » *idea formatum, interius proprium corneo-carbonaceum* » *amphoriforme, apice truncatum planum sub-urceolatum,* » *papillaque vel poro terminali prominulo instructum,* » *thalamium viscosum amplum hyalinum servans. Asci* » *clavati octospori, paraphysibus filiformibus diffractis a-* » *pice evanescentibus obvallati, sporidia ampla ovoidea* » *primum diaphana, demum fuligineo-fusca, sporidiolis* » *aequalibus rotundis referta.*

» *Thallus crustosus, amylaceus, contiguus, effusus,*
» *matricibus arcte adhaerens.*

E lichenibus angiocarpis mihi quidem cognitis, nullus exhibet characteres ab hoc genere exhibitos: sola forma perithecii singularis, eum ab omnibus lichenibus hactenus descriptis procul dubio discerneret, etiamsi ejus omnino singularis morphologia et sporidiorum forma ac natura negligeretur.

Apothecium quod adolescens thallo totum involutum est, cum incipit evolvi, verrucis thallodicis vere aspectum offert *Porinarum*, ad quas primo intuitu referres, nisi perpendiculariter sectum, produci inferius videres, et in matrice duabus vel tribus millimetris alte submergi. Dein apex apothecii, convexus antea et clausus, vergit in planum, tum in concavum, et aperit nucleo exitum per parvam quamdam papillam, quae in statu lichenis perfecto cernitur perpetuo, et inferiori ex parte tumescens, formam capit amphorae cujusdam ventricosae, in colli speciem contractae ad apicem, ubi iterum se se distendens, superficiem apothecii exterius visibilem offert, tumido thalli margine circumdatam.

Asci sunt grandes clavati, sporidia grandia, et cum maturaverint, nucleis plurimis exiguis et circularibus repleta. Igitur ob naturam excipuli thallodici praecrassi, ad solum genus *Sporodictyon*, Amphoridium nostrum accederet, quamvis ab eo differat ob majorem crassitudinem, ac altitudinem, quae ad unum vel duo millimetra interdum pertingit, supra laminam proligeram: praeterea tria excipula propria illius primi generis, ac sporidia tanta exhibent discrimina, ut nulla cum eo prorsus comparatio possit institui. Ob formam excipuli interioris (exc. proprium) cum nullo lichene angiocarpo potest conferri, licet enim multi habeant excipula interna plus minusve

matricibus immersa, nullus tamen formam sumsit *amphorae* (1), quae *Amphoridio* nostro propria est. Ejus vero ab aliis lichenibus differentiae vividius emicabunt post sequentem descriptionem.

AMPHORIDIUM BALDENSE Massalongo.

Descriptio.

Lichenologi omnes, ad quos hanc speciem misi, in id convenerunt, ut *Lecideae immersae* formam eamdem definirent: uni dumtaxat fortunae possidendorum scilicet authenticorum speciei hujus exemplarium tribuo, potuisse me novissimam hanc lichenis formam detegere. Verum fateor, magna est similitudo quam offert hic lichen cum apotheciis *Lecideae immersae*, praesertim cum adolescente aetate non satis apparent ostiola quae cum interno thalamio communicationem aperiunt: verumtamen lichen noster solis oculis, vel iisdem crystallo quacumque instructis spectari nequaquam debuerat, sed praepotenti aliquo microscopio uti necesse erat, quo insigniter augeretur. Ita factum est ut deprehenderem singulares ejus characteres, quos jam descripsi, et ut mihi persuaderem ad novi generis honorem illum esse tollendum.

Thallo est irregulari, diffuso, uniformi, contiguo, passim verruculoso ob vim qua apothecia exitum sibi quendam aperire contendunt: colore inter roseum sordidum et roseum cinereum, e substantia amylacea, tribus stratis (etiamsi sit crustosus) corticali, medullari et hypothallino apprime distinctis, imo stratis fere quatuor magis qua in quolibet alio lichene emicantibus. Stratum primum exti-

(1) Exceptis Trypetheliis.

mum, quod *supracorticale* appellabo, revera est colore cinereo-roseo, et substantia tartareo-amylacea uniformi tenuissima, dum contra stratum sequens, idest corticale proprie dictum, est praecrassum candidissimum, fere stuppeum: stratum medullare constat tenui quodam strato viridium gonidiorum uniformiter toto thallo diffusorum, fusco et multo tenuiori strato hypothallinico haerentium, quod ad peripheriam et ad extremas orbis thalli oras, interdum apparet.

Apothecia quae ab ultimo hoc strato originem trahunt, thalli crassitie initio, ut dictum est, involvuntur, et demum viam paullatim sibi patefaciunt, thallo tumefacto et in coronam quamdam amplam redacto. Eorum forma, ut jam demonstratum est, est forma amphorae, altitudinis duorum circiter millimetrorum, apice juvenili aetate convexo, adulta concavo et cupam referente, nimirum ut in amphorae ore videri potest. Intus adest amplum et viscosum nucleum proligerum, quod totum cavum implet, et per apothecii collum init, parvo quodam canaliculo se se producens, quo parvi Pyri aspectum praebet. Nucleus est hyalinus, viscosus, fortiter interiori excipulo haeret, et grandibus ascis clavae instar scatet, quibus octo semper sporidia continentur. Asci juvenes substantia quadam granulosa fusca redundant, qua fiunt prorsus opaci, adulti pellucidi fiunt, in iisque cernitur nihil fusci, nisi quod efficiunt sporidia. Haec sunt ovoidea, latitudinem longitudine duplo superant, episporio distincto circumdata, diaphana initio et vacua, fusca deinde et nucleis orbicularibus repleta. Paraphyses haud multae in longitudine passim interruptae, in productione apicem versus evanescunt.

Natura sporidiorum parvis et orbicularibus granis refertorum, suspicionem alicui injicere posset, haec organa a me examinata et descripta, fuisse aetati juvenili pro-

pria, qua scilicet endosporium nondum perfectum esset, commune enim est sporidiis fere omnium lichenum, eorum in primis in quibus fuliginea et fusca habent, ut infantia et adolescentia parvis granis scateant. Non injusta haec suspicio est, et mihi ipsi dubium inciderat de maturitate horum organorum. Idque eo magis factum est cum in pluribus lichenum angiocarporum speciebus deprehenderem in sporidiis eandem propemodum granorum copiam v. g. in *Verrucaria epipolea*, in *Verrucaria antiquitatis Flörk*, *V. margacea*, *V. macrostoma*, in *Pertusaria uberina Fée*, in *Pyrenula Funkii*, in *V. glaucina*, *elacina*, *aethiobola*, *maura*, *murali*, *epigaea*, *rupestri*, *foveolata Flörk !* etc., quibus in speciebus cernuntur sporidia fere plus minusve repleta parvulis granis orbicularibus, quae opaca vel saltem sporidia impolita efficiunt. In nulla tamen ex his speciebus invenies endosporium tam regulariter ac uniformiter dispositum, quam in nostro *Amphoridio*. Hic endoblastos habet omnes aequales, eadem dimensione et colore: illi nullam regulam sequuntur, endoblastis huc illuc injectis variae dimensionis. Propterea plura mei generis apothecia sum diligenter intuitus, variae aetatis, adolescentia, adulta, decrepita et eandem semper sporidiorum formam inveni, quare de eorum constantia et characteris persistentia convictus sum.

Unum aliud notandum est, nempe similitudo hujus mei Lichenis cum *Verrucaria papulari* et *V. Hochstetteri Fries*, quarum descriptiones et phrases characteristicae cum nostra specie aliqua ex parte conveniunt. Primum omnium fateor, vidisse me nunquam exemplaria prioris speciei, quamquam speciei alterius exemplaria authentica et viderim et perspexerim, quamobrem possum affirmare nihil *Amphoridio Baldensi* commune esse cum *Verr. Hoch-*

stetteri. Thallum tantummodo habet aequalem: caeterum desiderantur in ea characteres ipsi lichenis angiocarpi et pertinet ut constat ad Urceolarias.

Affirmare eadem nequeo quoad *V. papularem*, cujus *apothecia dimidiata conoidea, verruca thallode elevata haemisphaerica tota inclusa*, etc., ut scripsit Friesius (Lich. Eur. pag. 434) cum nostra specie aliqua ex parte convenire videantur. Si tamen liceat ex eo quod docet pag. 435 idem praeclarus Lichenologiae Europeae instaurator, judicium aliquod exprimere, existimo hanc quoque speciem a lichene nostro differre; in *Amphoridio* enim pustulae elapsae non sunt semper, neque conicae, ut esse debent in *V. papulari*, quam suspicor nihilominus characteres habere, per quos posthac ad meum genus possit referri. Cui prae manibus erunt exemplaria authenthica *Ver. papularis* quaestionem poterit definire, conferens ad comparationem quae de nostra specie valgavimus.

Viget in rupibus calcareis oolitieae formationis M. Baldi (*Corona*) in agro Veronensi, praesertim locis humectis et umbrosis ad septentrionem versis.

TABULAE EXPLICATIO.

Fig. I. Aspectus naturalis Amphoridii Baldensis.

» II. Apothecium perpendiculariter sectum; *a*) excipulum thallodicum, *b*) excipulum proprium amphoriforme, *c*) nucleus proliger, *d*) ostiolum: omnia magnitudine aucta.

» III. Apothecium e verrucis thallodicis extractum, aliquanto auctum.

» IV. Fragmentum nuclei proligeri auctum 576 diametris.

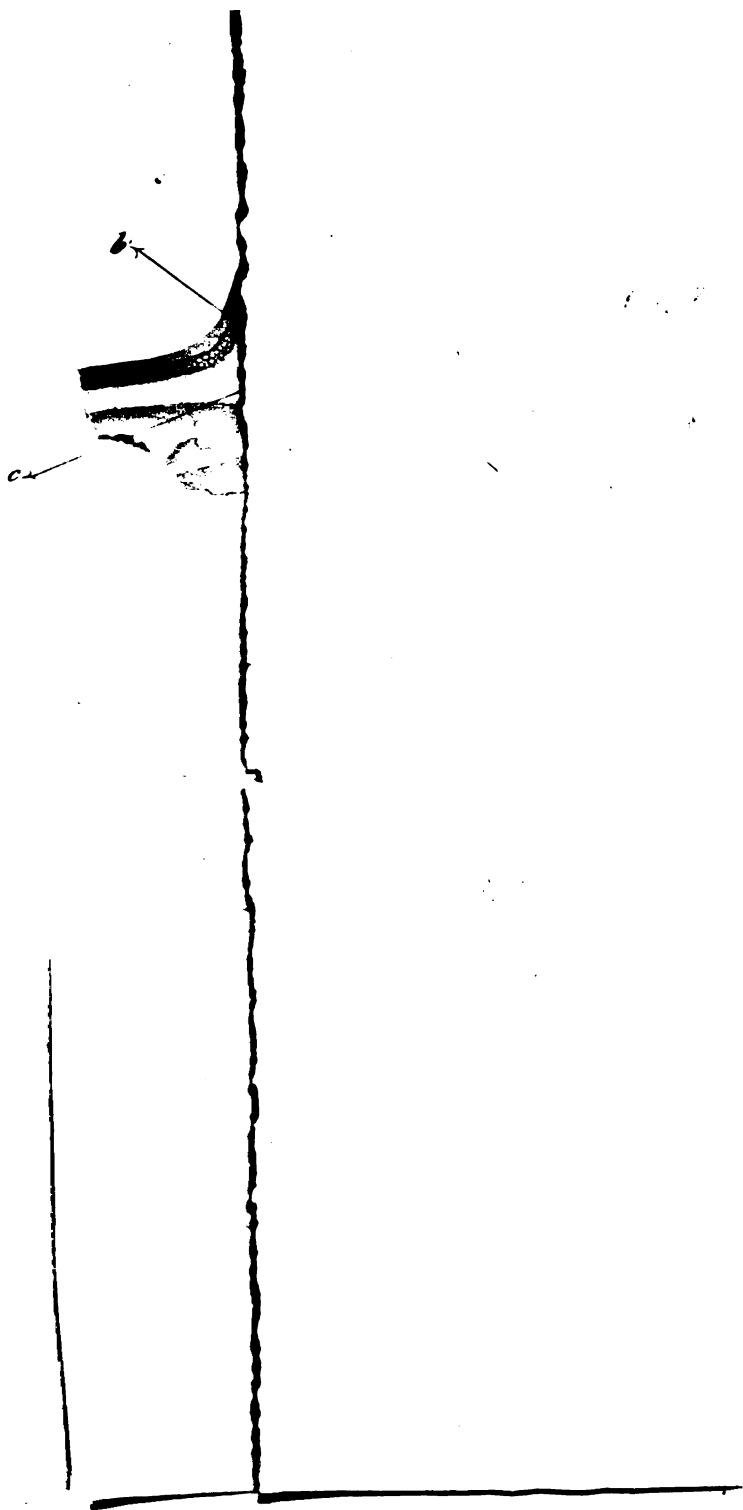



Fig. V. Variae formae sporidiorum diversarum aetatum, *a*) juvenum, *b*) maturorum.

Datum Veronae Kalendis Junii.

A. Massalongo.

Dopo di che l'Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si legge l'Atto verbale dell'antecedente adunanza segreta del 24 maggio, ch'è approvato e sottoscritto.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'i. r. Istituto:

1. Dalla i. r. Luogotenenza delle Provincie Venete.

Estratto di un Rapporto del Consigliere Ministeriale Carlo Cav. di Kleyle intorno alla produzione del lino in Inghilterra. Versione dal tedesco. Trieste, 1852, di pag. 28 in 8.°

Beschreibung der Ebene von Troia von Dr. P. W. Forchhammer, mit einer Karte von T. A. B. Spratt. Frankfurt am M. 1850, in 4.°

2. Dalla Società medico-chirurgica di Bologna.

Bullettino delle Scienze mediche. Dall'ottobre 1851 al gennaio 1852 inclusivi.

3. Dal sig. cav. Angelo Sismonda professore di Mineralogia in Torino.

Classificazione dei terreni strutificati delle Alpi tra il Monte Bianco e la Contea di Nizza. Torino, 1851, di pag. 70 in 4.° con tavole.

4. Dal sig. Vimercati Presidente del Collegio dei Conservatori de'Luoghi Pii di Milano.

Rendiconto della Beneficenza dello Spedale maggiore e Pio Istituto di Santa Corona in Milano, per l' anno 1850. Milano, 1851, di pag. 64 in 4.°

5. Dal sig. Carlo Tosi di Pavia.

Delle acque di Sales, e loro virtù medicinale. Dissertazione di pag. 76 in 8.°

6. Dal sig. Gio. Batt. dott. Sartori di Sacile.

Della Storia dei Feudi e della legislazione, miglioramento e svincolo assoluto dei medesimi nelle Venete Provincie. Venezia, 1852, di pag. 140 in 8.°

7. Dal sig. Alberto Guillion.

Alcuni cenni sul calcinaccio. Bologna, 1850, di pag. 8. in 8.°

Memoria sopra i prati naturali ed artifiziali, sopra il bestiame e gl'ingrassi. Bologna, 1850, di pag. 14 in 8.°

Il Segretario rappresenta che per l'avvenuta mancanza a' vivi del M. E. Jappelli è necessario nomi-

nare un nuovo Membro così della Commissione destinata all' esame delle Memorie presentate al Concorso aperto pel premio istituito dal Membro O. mons. G. Batt. Canova vescovo di Miudo, come di quella incaricata di giudicar la Memoria che fu in addietro prodotta dal M. E. Casoni e che tratta del Porto di Malamocco. In conseguenza di ciò l' Istituto colle solite forme e riserve procede alle sostituzioni richieste e per la prima Commissione rimane eletto a pluralità di suffragi il M. E. co. Scopoli.

Si passa quindi nel modo solito a nominare le Commissioni speciali per l' esame delle Memorie lette nelle presenti tornate dai Membri effettivi Visiani e Minich; e quindi l' adunanza si scioglie.

ADUNANZA DEL GIORNO 18 LUGLIO 1852.

Si legge l' Atto verbale dell' antecedente adunanza del giorno 29 giugno, che è approvato dall' Istituto e sottoscritto dal Presidente e dal Segretario.

Il M. E. cav. prof. Zantedeschi legge una Memoria: *Sopra l' esistenza di un doppio movimento vorticoso nel medesimo getto di vapor acqueo della macchina di Armstrong, contraddistinto dall' esistenza della doppia elettricità, e della reciproca loro inversione.*

L' Autore espose da prima lo stato attuale della dottrina dinamica in Europa e in America, e disse della sua importanza e collegamento colle affezioni e cangiamenti che accadono nella materia comune, dei quali sarebbe un esempio l' esistenza di un doppio movimento vorticoso che nel medesimo getto di va-

pore accompagna la manifestazione della doppia elettricità. Egli notò che il moto da sinistra a destra formante una vite retta, è contrassegnato da elettricità positiva o vitrea, e che il movimento da destra a sinistra, formante una vite rovescia, è contraddistinto dalla elettricità negativa o resinosa, mentre la zona dell'inversione de'movimenti è rappresentata dallo stato naturale; e che l'olio di oliva, che investe od accompagna il vapor acqueo, inverte la posizione delle due opposte elettricità, ed inverte ancora la posizione dei due movimenti vorticosi. Pone fine al suo dire riferendo le osservazioni sulle trombe, sui fulmini di Beccaria, di Jessop, di Walker, di Baumgartner, comprovanti l'esistenza dei movimenti in linee spirali o vorticosi dei fulmini e delle trombe terrestri e marine.

Succede al prof. Zantedeschi il prof. Maggi colla lettura di un'altra Memoria: *Sopra alcune apparenze del Sole presso all' orizzonte.*

L'Autore aveva parecchie volte osservato come, al nascondersi del sole cadente dietro i monti lontani, quell'ultimo lembo che ne scompare si tinga d'un vivido azzurro. Questo coloramento non potendo per la sua lunga durata recarsi alla diffrazione della luce rotta al corpo opaco dei monti, stimò egli esser dovuto alla potenza dispersiva del mezzo aereo, alla quale per alcuna particolare cagione sia cresciuta vigoria. Aiutandosi del cannocchiale potè in fatto conoscere come l'immagine del sole appaia sempre (ol-

tre che schiacciata siccome è noto) eziandio frangiata di un orlo azzurro nella sua metà superiore, e nella inferiore di un rosso; i quali orli più e più assottigliando, come più si accostano agli estremi del diametro orizzontale, nel comune incontro svaniscono. Ma nè l'uno nè l'altro di essi prende tanto di larghezza che l'occhio nudo la possa cogliere quando, per l'uniforme stato dell'atmosfera tragittata dai raggi solari, l'immagine dell'astro non soffre maggiore alterazione che l'ordinaria dell'indicato schiacciamento. Al turbarsi poi l'egualità di temperatura ed umidità dell'aria, nuovi ed osservabilissimi cangiamenti sformano il disco solare; e que' contorni colorati a tanto possono allora dilatarsi, che l'azzurro dia di sè chiara e spiccata vista all'occhio eziandio disarmato, tostochè il sole siasi presso che tutto coperto della costa montana.

I trasfiguramenti del disco solare osservati dal sig. Maggi erano quei medesimi de' quali tocca nel suo trattato di Astronomia fisica il sig. Biot; se non che in questa Opera non è fatta menzione d'alcun effetto di luce colorata; e quanto alla cagione, solo è detto generalmente dover ella essere nell'ineguale compartimento della temperatura negli strati d'aria fra il sole e l'occhio.

Pure seguendo attento quegli sformamenti e quei colori, potè il sig. Maggi avvedersi di alcune costanti condizioni dell'uno e dell'altro fenomeno, da lui ritratte in parecchie figure colorate, che fa correre nel-

l'Adunanza. Le più notevoli delle quali condizioni stanno nel modo del formarsi e struggersi di que' pezzi staccati che, sotto e sopra, accompagnano discendendo l'immagine del sole.

Ora di tutte le osservate esperienze, ch'egli novera ed espone minutamente, avvisa potersi trarre specificata ragione dalla presenza nell'atmosfera di masse globose assai compresse e per poco lenticolari, di una aria vaporosa e più calda che la circostante, nella quale esse nuotino sospese in diversi piani orizzontali. Il doppio gioco di rifrazioni e di riflessioni totali operate da quelle masse ne'raggi luminosi venuti dal sole, basta infatto (com'egli dimostra col mezzo di una figura geometrica) a tutti produrre i notati accidenti di rotture, e coloramenti diversi.

Come possano in effetto raccogliersi nell'atmosfera e prendervi l'indicata figura le masse d'aria men refringenti passa il sig. Maggi a ricercare nella seconda parte. L'origine loro è, per suo avviso, quella stessa che delle nubi appellate cumuli: se non che in queste masse la formazione procede più lenta, e con men copia di vapore. E qui si fa a notare che come gli spiegati fenomeni ottici sono prova di una più elevata temperatura in quelle masse aeree lenticolari, così ci fanno essi argomentare che altrettanto debba essere nell'aria compresa ne' cumuli, benchè in questa ricerca non siano per anco entrati i metereologi con diretti esperimenti.

Mette fine avvisando che i descritti trasfiguramenti del disco solare, facendosi dal loro primo apparire via via maggiori di sera in sera, fino a che l'aria si carichi di grosse nubi, e dia acqua e vento; quell'apparenza del lume azzurro, del quale si tinge l'ultimo raggio del sole, debbe aversi per un segno che, più o men da lungi, precorre la mutazione del tempo di sereno in piovoso.

Viene per ultimo il M. E. dott. Nardo col presentare la sua *Bibliografia della Fauna Adriatica da Oppiano fino a' dì nostri:*

I lavori da esso fino ad ora registrati sono n. 233, de' quali appartengono a' scrittori

Avanti Gesù Cristo	n.	1
prima del mille.	»	5
del secolo 16.°	»	10
del secolo 17.°	»	8
del secolo 18.°	»	70
del secolo 19.° prima metà	»	139
	n.	233

Venne preceduta tale presentazione da alcuni cenni storici sui progressi dell'Adriatica Fauna, i quali fanno conoscere succintamente il merito parziale da ciascun autore acquistatosi nell'illustrare animali adriatici. Tale Bibliografia forma il 1.° volume della sua Zoologia Adriatica.

L' Istituto si riduce quindi in adunanza segreta.

Si legge l' Atto verbale dell' antecedente adunanza segreta del 24 giugno, ch'è approvato e sottoscritto.

Il Presidente comunica una lettera con cui l' Accademia della Crusca ringrazia l' i. r. Istituto del dono che questo le fece delle sue *Giunte ai Vocabolarii italiani.*

Il Presidente comunica pure una istanza con cui il M. E. dott. Venanzio chiede la sua dimissione dall' ufficio di segretario, non permettendogli la sua salute di ulteriormente esercitarla. Dopo le convenienti osservazioni l' i. r. Istituto si riserva di deliberare sopra tale argomento passate che siano le prossime vacanze autunnali.

Dopo di che l' adunanza si scioglie.

Adunanza del giorno 19 luglio 1852.

Si legge l' Atto verbale dell' antecedente adunanza privata del giorno 25 giugno, che non dà argomento ad alcuna osservazione, ed è approvato e sottoscritto.

Il Socio corrispondente dott. G. Zanardini legge uno scritto intitolato: *Nuove osservazioni e proposte sulla ricomparsa malattia delle uve.*

Quale membro della Commissione nell'anno scorso nominata dall'i. r. Istituto pel medesimo argomento, cominciò dal ricordare per sommi capi, le cose più notevoli contenute nel Rapporto presentato dalla suddetta Commissione, e laddove trattavasi di stabilire la essenza del morbo, avvertì come la Commissione stessa sull'appoggio di molte circostanze assai concludenti inclinasse a ritenere che la vera malattia fosse originata dalle straordinarie vicissitudini atmosferiche

predominanti nell'anno scorso che avessero primitivamente alterato le condizioni fisiologiche della vite, per cui secondariamente fosse apparso lo sviluppo del funghetto. La quale opinione concordava perfettamente con quella fissata dal generale ed unanime consenso. Dietro a ciò venivano ad essere naturalmente dichiarati inutili i rimedii proposti contro la parassita ritenuta effetto anzi che causa del morbo.

Visto però che in quest'anno sotto condizioni atmosferiche del tutto opposte, la malattia riapparve più diffusa, più grave e più precocemente che prima, e negli stessi vigneti del veneto estuario, affatto indenni nell'anno passato, il Zanardini trovò necessario ripetere i suoi studii, dietro i quali si fece a proporre importantissime rettificazioni circa quanto venne fin qui detto sul proposito.

Molteplici ed attente osservazioni gli recarono il pieno convincimento che le macchie bruno-olivacee, già altra volta descritte non precedono come fu detto la comparsa del fungo, ma seguono costantemente il suo sviluppo, e sembragli anzi aver perfino rilevato come e perchè si formino tali macchie: « L'organo, » egli dice, riproduttore del fungo nei primordii di » sua evoluzione getta il filo tenuissimo costituente » il micelio che si allunga e ramifica sdraiato sul sog- » getto su cui cresce. Mano a mano che procede la » fase vegetativa, il tenuissimo filo nella sua faccia in- » feriore corrispondente al soggetto attaccato, si mo-

» stra provveduto di minutissimi fulcri, e tanto mi-
» nuti che si riducono ad una semplice scabrezza del
» filo che tenacemente aderisce al tessuto su cui ser-
» peggia. Questi fulcri non servono soltanto quali pun-
» ti di appiglio, ma bensì funzionano quali altrettanti
» succhiatoi destinati a trarre l'alimento dalle piante
» su cui aderiscono. Le cellule dermiche dell'acino
» così intaccate e sempre più spogliate del proprio
» succo, cominciano a manifestare l'alterazione della
» clorofilla contenuta, col cangiamento di colore che
» gradatamente si fa sèmpre più intenso e diffuso, mol-
» tiplicandosi all'infinito l'azione molesta dei succhia-
» toi, in modo che le macchie che ne conseguono,
» ognora più numerose ed ingrandite, si fanno da ul-
» timo confluenti ed estese. Alterata così la clorofilla
» dell'acino, in forza della di lei importanza vitale, si
» sospende il processo vegetativo delle cellule che la
» contengono, e quindi, l'acino se piccolo e crudo, si
» atrofizza, avvizzisce e si dissecca; se più avanzato,
» progredendo la maturazione ed ingrossamento della
» polpa, la buccia qua e là si fende, e lascia uscire la
» polpa stessa ed i semi, perchè risulta rotto l'equili-
» brio di distensione e d'ingrandimento fra le cellule
» della buccia, e quelle più interne del parenchima. »

Per tali osservazioni egli venne a concludere che la vera essenza della malattia unicamente consiste nel parassitismo della crittogama, e che ove questa non fosse per comparire, od appena apparisse fosse distrut-

ta, l'uva si manterrebbe sana ed incolume. Il morbo devastatore per di lui opinione entra quindi nella categoria di quelli che provengono da germi specifici che danno origine alla comparsa di esseri particolari che alterano la vitale economia degli altri esseri organici sui quali si sviluppano. L'aria e specialmente i venti, per suo parere, debbono avere una grande influenza per la diffusione del funghetto anche a notevoli distanze, e su questo proposito accennò il Zanardini esservi in Venezia chi afferma aver osservato il primo sviluppo della malattia poco dopo lo spirare di venti gagliardi, e comparire da prima nelle viti più esposte alla corrente del soffio e nella parte dei grappoli corrispondente alla corrente stessa.

Dopo di ciò l'Autore trovò di affermare con sicurezza che il mezzo curativo dev'essere rivolto contro la parassita quale vera essenza della malattia, e versando sul metodo generale, indicò le norme da eseguirsi per la scelta più opportuna, il tempo più utile per la di lui somministrazione, e le cure che devono essere estese dall'agricoltore per tentar di distruggere la parassita ovunque si trovi.

Chiuse quindi la sua comunicazione col dichiarare aver essa avuto in mira tre oggetti principali. Quello di essere il primo quale uno dei membri della Commissione a manifestare ingenuamente da qual lato e in quanta parte la esperienza possa aver dimostrato manchevole od almeno vacillante il Rapporto presen-

tato, e ciò prima che altri potesse farlo. Il secondo oggetto fu quello di riferire il frutto delle nuove sue osservazioni, e gli attuali suoi pensamenti intorno alla malattia. Da ultimo dichiarando tutt' altro ch' esaurito il gravissimo argomento, propose che l' i. r. Istituto volesse nuovamente incaricare la Commissione di continuare i suoi studii, mettendosi in corrispondenza coi più esperti e diligenti osservatori di queste Provincie e fuori, onde volgere le forze di molti ad un centro, dal quale sia messa in piena luce la verità per raggiungere quindi lo scopo altamente desiderato.

Dietro a questa lettura, e dietro una proposta del M. E. prof. Menin, insorge una discussione sulla necessità e modo di dar pronta pubblicazione alle nuove osservazioni del dott. Zanardini, e l' i. r. Istituto delibera di rimettere la Nota medesima alla Commissione già precedentemente nominata nello scorso anno per tale oggetto, affinchè proponga i provvedimenti da adottarsi sul proposito.

Legge poscia il Socio corrisp. dott. Gera un' altra Nota sulla medesima malattia, nella quale propone che venga definito:

1. Se abbian esistito od esistano una o due malattie, una o due cause diverse che distruggono le nostre uve; e nel caso concreto, se l' una o l' altra abbiano o meno relazione con la malattia descritta dai Tedeschi nel 1835, e dagl' Inglesi nel 1845.

2. Se nella malattia dominante si abbia un *Ifomicete*, ovvero un *Entomicete*, quale veramente egli sia, e come abbia luogo la di esso evoluzione e morfosi.

3. Quali fenomeni precedano, accompagnino e susseguitino la parassita.

4. Propone inoltre che sieno istituite le più accurate osservazioni ed esperienze per determinare, almeno con la maggiore probabilità, se la malattia provenga da causa interna, o semplicemente da una esterna accidentale sopravegetazione.

In quanto a sè egli crede che l' Ifomicete non sia un *Oidium*, come scrivono i più, nè una *Torula*, come si vuole più comunemente, nè un genere nuovo come pensa il Crog, ma forse non altro che l' Erisife comune.

Dopo ciò passò ad avvertire ai mezzi che secondo lui potrebbero giovare a prevenire la malattia, quali consistono nella più studiata coltivazione della vite, e nello spruzzare i grappoli con acqua spintavi addosso con forza ed a momento opportuno.

Il dott. Zanardini, prendendo argomento da questa lettura, si fece ad osservare che la comunicazione da lui fatta riusciva opportuna per isciogliere appunto alcuni dei quesiti promossi, e specialmente quelli diretti a stabilire la vera essenza del morbo. Circa i dubbii avanzati dal dott. Gera sull' identità dell' attuale malattia con quelle per lo avanti osservate fuori d' Italia, dichiarò che in quanto alla malattia delle viti svi-

luppatasi in Germania nell'anno 1835, non aveva nozioni sufficienti per formare alcun giudizio, ma che niun dubbio poteva insorgere sulla identità della parassita che nell'anno 1845 infettò le viti custodite nei tepidarii di Margate in Inghilterra, dappoichè la figura e la descrizione pubblicata dall'inglese Berkeley, dimostrano apertamente la perfetta sua corrispondenza col funghetto delle nostre viti; ciò che serve eziandio ad avversare l'opinione del dott. Gera emessa intorno all'identità di questa specie coll'Erisife comune. Per ciò poi che spetta al metodo curativo dallo stesso limitato a promuovere soltanto una più diligente coltura delle viti, dubita il dott. Zanardini che un metodo così circoscritto possa offrire un pieno risultato, in quanto che, non è, a suo avviso, che la vite si mostri primitivamente ammalata, ma sibbene infetta da un essere parassito che la coglie nello stato della maggior salute e vigoria, come avvenne appunto in quest'anno in cui prometteva anzi il più ubertoso raccolto.

Il cav. Vittore Trevisan, a termini dell'art. 8.° del Regolamento organico, è ammesso a leggere una sua Memoria intitolata: *Nuovi studii sulla ricomparsa epifitia delle viti.* Prima di passare alla lettura del suo scritto, riferendosi al quesito mosso dal dott. Gera sulla malattia delle viti sviluppatasi in Germania nell'anno 1835, avvertì conoscere i lavori dei Tedeschi in quella occasione pubblicati, e poter quindi francamente di-

chiarare differentissima quella malattia, descritta col nome di *Windpockenkrankheit*. Accennò pure agli esperimenti che principiò ad istituire sulla utilità dell'acido solforico misto all'urina, in seguito alla proposta fatta dal dott. Menici di Brescia, esperimenti però dai quali fino a quel giorno non ebbe a vedere alcun profitto.

Dopo di ciò il cav. Trevisan dà principio alla lettura della sua Memoria.

In essa l'Autore proponesi di rischiarare le due quistioni tuttora assai controverse, relative l'una alla determinazione scientifica del fungo parassito, l'altra al saper quanta parte abbiansi nella malattia gli Acari sui quali richiamò l'attenzione il Robineau-Desvoidy.

Dopo di avere brevemente esposte le differenti opinioni dei botanici intorno la determinazione generica e specifica del fungo dell'uva, tessè da prima la storia dei generi *Acrosporium*, fondato nel 1816 da Cristiano Goffredo Nees d'Esenbeck sulla *Monilia hyalina* di Fries, ed *Oidium*, proposto nel 1809 da Link per l'*Oidium aureum*. Avverte che tanto la specie, la quale servì a tipo di codesto ultimo genere, quanto il massimo numero di quelle aggiuntevi posteriormente, appartengono ad altri generi e nella più gran parte al *Torula* stabilito dal Persoon sino dal 1796: e poste in evidenza le differenze notevoli per cui questo genere *Torula*, al quale viene pertanto a riferirsi siccome sinonimo l'*Oidium* del Link, distinguesi dal-

l'*Acrosporium* di Nees, dimostra essere codest'ultimo nome generico quello che devesi avere la preferenza. Ricordato poi il singolare carattere della deiscenza longitudinale degli sporangi, contemporaneamente nell'anno decorso osservato e descritto per primi dal prof. Pietro Savi e dall'Autore, discute intorno l'autonomia del genere *Acrosporium*, avuto riguardo allo sviluppo ed alla struttura delle Erisifée; e propone di elevare, almeno per ora, il medesimo a tipo di una nuova tribù (Acrosporiei) nel sottordine de' Funghi Cistospori Saprofili del Léveillé.

Espone quindi i caratteri differenziali dell'Acrosporio delle viti da quello delle rose; i motivi pe'quali ne denomina *Acrosporium macrosporium* il primo, *Acr. hyalinum* il secondo; l'intricata loro sinonimia e le numerose sorta di piante su cui li colse. D'ambedue le quali specie presenta sopra due tavole le figure a vario ingrandimento, e vi aggiunge copia delle figure originali edite dal Berkeley nel *Gardener's Chronicle* del 1847, e dal Targioni-Tozzetti nell' *Alimurgia*. Da questa ostensione trae argomento ad avversare le opinioni emesse, tanto intorno alla diversità specifica del fungo osservato sulle viti d'Italia da quello d'Inghilterra, quanto sulla provenienza di esso dal di sotto delle cellule epidermiche: e riguardo alle figure 54 e 55 dell'Alimurgia dimostra ch'esse non possono essere riferite nè all'*Acrosporium hyalinum*, nè molto meno al *macrosporium*. Parla in seguito delle

punteggiature epidermiche che si sviluppano indipendentemente dal fungo, e termina comunicando un sunto delle proprie osservazioni intorno agli Acari ch' egli stesso in una precedente Memoria aveva riferiti al genere *Tetranychus* del Dufour; dalle quali risulta che la comparsa degli Acrosporj avviene affatto indipendentemente da codesti piccoli Aracnidi, e che quindi l' attuale epifitia delle viti, non può, come pretese il Robineau-Desvoidy, ritenersi conseguenza delle punture di una qualche specie di essi.

Finita questa lettura, il dott. Zanardini, premesse alcune parole di encomio al lavoro del cav. Trevisan, rivolto ad appurare la sinonimia, nonchè la determinazione generica e specifica del fungo dell' uva, avvertiva che quantunque non potesse manifestarsi su di ogni punto intieramente concorde con esso, pure stimava necessario soprassedere per ora, tanto più che l'argomento ridotto a quei termini alludeva a quistioni scientifiche poco influenti sulla pratica utilità. Si limitò soltanto a far osservare che la figura data nello scorso secolo dal benemerito italiano Targioni-Tozzetti non valesse ad escludere onninamente il sospetto d' identità della specie attuale, in quanto che i due rami laterali rappresentati da quella figura potevano essere interpretati quali due semplici otricelli appartenenti ad altre serie e casualmente addossati sul porta-oggetti del microscopio alla serie normale degli otricelli spo-

ridiferi del tutto simile a quella propria dell'odierno funghetto.

L'i. r. Istituto, dopo udita la Nota del dott. Gera, la Memoria del cav. Trevisan e le intercalate discussioni, cui prese parte anche la Presidenza, delibera di rimettere tanto la prima che la seconda alla Commissione prenominata per l'effetto sopraccennato; dopo di che si riduce in adunanza segreta.

Si legge l'Atto verbale dell'antecedente adunanza segreta del giorno 25 giugno, ch'è approvato e sottoscritto.

Si legge il dispaccio dell'i. r. Luogotenenza 12 corr. n. 14332 che eccita l'i. r. Istituto a voler continuare i suoi studii sulla malattia delle uve.

Il Presidente propone, e l'Istituto approva, che si rielegga la medesima Commissione nominata l'anno scorso per la malattia delle uve, che le si aggiungano altri due Membri, cioè il M. E. sig. Giulio Sandri, ed il sig. dott. Gera Socio Corrispondente, e che la s'inviti ad applicarsi a nuovi e solleciti studii per corrispondere alle premure su questo gravissimo argomento della superiore Autorità.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'i. r. Istituto.

1. Dal Membro effettivo dott. Namias.

Prospetto statistico delle malattie curate nelle sale mediche femminili dello Spedale civile e provinciale di Ve-

nezia durante l' anno 1851, con osservazioni del donatore; e *Studii intorno la Clorosi.* (Estratto dal Giornale di Scienze Mediche, anno 1852) di pag. 76 in 8.°

2. Dal Membro effettivo cav. prof. Zantedeschi.

Giornale Fisico-chimico Italiano. Anno VIII. Puntata 1., 1852.

3. Dal sig. Gio. Batt. Munari.

Cenni sopra alcune riforme da adottarsi negli Stabilimenti di Pena e di Correzione da lui proposte. Venezia, 1852, di pag. 20 in 8.°

4. Dal sig. Bartolommeo Sorio di Verona.

La Teologia mistica attribuita a P. Bonaventura, già volgarizzata prima del 1367 da Frate Domenico di Montecchiello, ora tratta la prima volta dal manoscritto (testo di lingua), Prefazione. Verona, 1852, di pag. 30 in 4.° piccolo.

5. Dall'i. r. Luogotenenza delle Provincie Venete.

L'Istitutore scolastico, Giornale pedagogico, II. trimestre. Anno 4.° Aprile a Giugno 1852.

6. Dal sig. Ab. Razzolini di Reggio.

Leggenda dei SS. Apostoli Pietro e Paolo. Testo antico toscano ora per la prima volta stampato. Reggio 1852, di pag. 72 in 8.°

7. Dal sig. dott. Michele Costi di Vicenza.

Vocabolario usuale di Giurisprudenza. Fascicoli 18, dalla lett. A alla M. Venezia 1844-48, in 8.°

Si legge una istanza con cui l'ingegnere Francesco Turatti chiede che sia pronunziato il giudizio dall'i. r. Istituto sopra due proprie invenzioni. L'i. r. Istituto a senso dell'art. 81 dello Statuto interno delibera di non annuirvi, accennando che il ricorrente potrebbe rivolgersi all'i. r. Luogotenenza per l'effetto desiderato, ovvero prodursi come concorrente agli annuali Premii d'Industria.

Si legge un'altra istanza del sig. Prosperini di Padova con cui domanda che l'Istituto nomini una Commissione per verificare l'idoneità di una pietra da lui scoperta agli usi della litografia e per assicurargli la priorità nel trovato. L'i. r. Istituto annuendo alla ricerca nomina a Commissarii i Membri effettivi Zantedeschi, Turazza e Menin.

Si trattano altri affari interni, e quindi l'adunanza si scioglie.

ADUNANZA DEL GIORNO 1.° AGOSTO 1852.

Si legge l'atto verbale dell'antecedente adunanza privata del giorno 18 luglio; e non essendo su di esso emersa osservazione alcuna, viene approvato e sottoscritto.

Il M. E. e Segret. dott. Girolamo Venanzio legge un Discorso: *Sulla vita e sulle opere del defunto M. E. ingegnere Giuseppe Jappelli.*

In questo discorso l'Autore descrive i principali fatti della vita dello Jappelli e le virtù speciali che ne ornavano la mente ed il cuore, dimostra la singolare attitudine ch'egli avea sortito alla poesia e propriamente a quella parte di essa che consiste nella composizione dei giardini, e ricorda eziandio le belle prove che fece nell'Architettura e nella Meccanica.

Quindi il M. E. cav. Santini comunica le seguenti:

Notizie concernenti la scoperta dei tre ultimi Pianeti e quella di una piccola Cometa.

La sorprendente attività dei giovani Astronomi dei nostri giorni, sostenuta dal soccorso di potenti sussidii alla debole vista umana procurati dai progressi dell' ottica e della meccanica, estende ogni giorno, con una rapidità che non si osava forse immaginare, il cumulo delle nostre cognizioni nel vastissimo campo dell'Astronomia. Tre pianeti novelli nel giro di pochissimi mesi, una sottilissima Cometa, un nuovo anello a Saturno interiore agli altri già conosciuti, non percettibile se non coi più perfetti stromenti ottici, sono il frutto delle assidue osservazioni e lunghe vigilie dei nostri Colleghi. Tralascio di parlarvi dell'anello di Saturno, la cui scoperta fatta in America ed a Roma, (che onora egualmente la diligenza degli osservatori, e la perfezione degli stromenti ottici per essa impiegati) rimonta agli ultimi mesi dell' anno precedente; mentre in quest' oggi brevemente dirovvi dei tre piccoli pianeti, e della debolissima Cometa scoperta nel corso del presente anno.

I. Scoperta del pianeta Psiche.

Il signor Gasparis, a cui l'Astronomia deve ormai la scoperta di sei piccolissimi Pianeti, rimarcò nella sera 17 marzo del corrente anno 1852 una stelletta non veduta alla sua attuale posizione nelle sere precedenti, la quale aveva lo scarso splendore di (10-11) grandezza. La osservò diligentemente nelle sere 17-19-20-21-22 marzo, ne comunicò la notizia agli Astronomi mediante una circolare, e di concerto col signor Hind, scuopritore egli pure di quat-

tro consimili Asteroidi, propose di appellarlo Psiche, rappresentandolo con un'ala di farfalla, cui fosse soprapposta una piccola stella.

Sebbene venisse ricercato, ed anche veduto nel nostro Osservatorio dall' abilissimo e diligentissimo mio Collega *Trettenero*, il quale con molta solerzia tien dietro, tanto per quella parte che riguarda l'osservazione, quanto per l' altra più difficile e penosa riguardante la teoria ed il calcolo delle Orbite e delle Effemeridi planetarie, a tutte le scoperte astronomiche, non potè per la debolezza di quel cannocchiale determinarne la posizione. Venne però diligentemente osservato nei grandi osservatorii forniti di grandi stromenti, e ne fu, dietro le prime osservazioni, calcolata l' orbita dai signori *Vogel* e *Rumken*. Eccone gli elementi per la seconda volta corretti dal sig. Vogel dedotti da un luogo normale calcolato pel 24 marzo, e dalle osservazioni 8 aprile di Cambridge e Liverpool, e 24 aprile di Liverpool.

Epoca . . . . 24 marzo 1852 $0.^h$ T. M. di Berlino.

$$\left.\begin{aligned} M &= 295^0.\ 6'.40'',90 \\ \pi &= 244\ .53\ .19\ ,03 \\ \omega &= 149\ .53\ .32\ ,51 \end{aligned}\right\} \text{Equin. medio o gennaio 1852.}$$

$$\begin{aligned} i &= 2\ .42\ .15\ ,11 \\ \varphi &= 11\ .35\ .18\ ,43 \end{aligned}$$

$$\log. a = 0\,.\,5254586\,; \quad \mu = 577'',85480.$$

Noi aggiungiamo per la chiara intelligenza la definizione dei simboli ora generalmente adottati in tutte le notizie astronomiche di questo genere: cioè . . . M l' anomalia media dell' epoca; π la longitudine del perielio; ω la longitudine del nodo ascendente; i l'inclinazione all'ecclittica; φ l' angolo di eccentricità; a il semiasse maggiore; μ il moto medio diurno siderale.

La piccola inclinazione del piano dell' orbita di questo pianeta al piano dell' ecclittica rende presso che indeterminato il metodo seguito per la ricerca degli elementi, fondato sopra tre osservazioni fra loro non molto distanti. Da questo inconveniente sono esenti i metodi proposti dal chiarissimo dottor Gauss nell' immortale sua opera *Theoria motus Corporum coelestium in sectionibus conicis Solem ambientium*, fondati sopra quattro osservazioni, ai quali fin'ora non ebbero quasi mai occasione gli astronomi di avere ricorso. Il signor *Klinkerfues*, ad eccitamento dello stesso Gauss, li applicò al caso presente con felicissimo successo, valendosi di quattro luoghi normali calcolati per i giorni 19 marzo, 14 aprile, 30 aprile e 14 maggio, dai quali ottenne i seguenti elementi, che molto fedelmente rappresentano tutte le buone osservazioni fatte dal 17 marzo fino al 17 del maggio consecutivo, e molto si allontanano da quelli precedentemente calcolati col mezzo di tre osservazioni.

Elementi del Pianeta Psiche *del sig. Klinkerfues.*

Epoca... 1852 31,0 marzo T. M. di Berlino.

Longit. med. $=$ L	$=$	151°. 32′. 5″, 55	
π	$=$	6°. 20. 2, 86	Eq. medio
ω	$=$	150 . 33 . 5, 86	1852, 0
i	$=$	3 . 2 . 16, 06	
φ	$=$	6 . 38 . 32, 80	
log. e	$=$	9,0632320	
log. *a*	$=$	0,4693195	
μ	$=$	701″,4993.	

In una notizia storica intorno alla scoperta di questo pianeta, è opportuno rammentare, essere stato il me-

desimo osservato, ed inserito nelle sue Carte celesti come una stella di 11.ª grandezza, fino dal giorno 29 gennaio dello stesso anno dal signor Hind, il quale poi non trovandolo più al posto assegnatogli per quella sera, lo stava appunto ricercando di nuovo, allorchè ricevette la circolare del signor Gasparis. (*Vedansi le* Astron. Nachr. *N.* 802 *ed* 818.)

II. Scoperta del pianeta Thetis.

Nella sera 17 aprile dell'anno presente, il sig. *Roberto Luther*, direttore dell'osservatorio di Bilk presso Düsseldorf, osservando il piccolo pianeta *Flora*, vide appresso di lui una piccola stelletta nuova, che si manifestò tosto per un altro pianeta della stessa famiglia, e pel quale in seguito il signor Argelander propose il nome di *Thetis*, adottando per simbolo un piccolo pesce sinuoso con una stelletta. Comunicatane tosto la notizia agli Astronomi dai celebri continuatori delle notizie astronomiche Hansen e Petersen, venne osservato soltanto con grandi rifrattori equatoriali, essendo egli pure di scarsissima luce.

Il signor Brunow all' osservatorio di Berlino ne indagò i primi elementi approssimati mediante le osservazioni 17-21-25 aprile, colla scorta dei quali calcolò una piccola effemeride per facilitarne le osservazioni posteriori.

Nuove ricerche intorno alla sua orbita intrapresero i signori *Vogel* ed *Hartwig:* il primo con le osservazioni 17 aprile di Bilk, 26 aprile in Berlino, 6 maggio in Londra: il secondo con le osservazioni 22 aprile di Berlino, 7 e 17 maggio di Lipsia. I loro risultati essendo alquanto

discordi per la piccolezza dell'arco eliocentrico a cui si appoggiano, gioverà riferirli separatamente.

Elementi di Thetis *calcolati*

da Vogel		da Hartwig
Epoca 6 magg., 0^h . a Berl.;		1 magg. 0^h . a Berl. T. M.
$M = 306^0. 7'.18'',33$	. .	$= 287^0.37'.40'',41$
$\pi = 260.28.28,72$	. .	$= 271.25.\ 9,44$
$\omega = 125.45.24,14$	. .	$= 128.\ 5.33,21$
$i = \ 5.35.38,20$	. .	$= \ 5.42.31,99$
$\varphi = \ 6.24.39,83$	. .	$= \ 2.39.45,88$
$\log. a = 0,3868301$	. . . . .	$= 0,3698079$
$\mu = 932'',7420$	. . . .	$= 989'',2240$

Le longitudini sono riferite all' Eq. medio 1. genn.

Recentissimamente (*Astron. Nachr. N.* 814) il signor *Schoenfeld*, diligentissimo calcolatore presso l'osservatorio di Bonn, dalle più remote osservazioni 20 aprile di Bilk, 21 maggio e 19 giugno di Bonn, ha dedotto il seguente sistema di elementi, che assai bene rappresenta le osservazioni fondamentali:

Epoca . . . 1852. Giugno 0,0 T. M. in Berlino.

$M = 315^0.19'.32'',99$
$\pi = 259.13.17,99$
$\omega = 125.26.25,15$
$i = \ 5.35.39,31$
$\varphi = \ 7.31.10,52$; $e = 0,13086516$
$\log. a = 0,3943184$; $\mu = 908'',9268$.

Le longitudini sono contate dall' equinozio medio dell' epoca.

Nella osservazione di mezzo, gli errori residui sono espressi al modo seguente:

Calcolo — Osserv. in longitud. = $-0'',11$
in latitud. = $0,00$

Anche questo pianeta non potè venire assiduamente da noi osservato per la debolezza del cannocchiale della nostra macchina parallattica (1), ed è urgente il bisogno di una macchina più poderosa per la nostra Università, corrispondente ai progressi fatti dall' ottica e dalla meccanica in questi ultimi tempi.

Un tale bisogno fu già da me rappresentato all' E. Ministero del Culto e della pubblica Istruzione, e provo la somma compiacenza di potervi annunziare, essere state le mie devote instanze benignamente accolte dalla Munificenza Sovrana, ed essere già stato ordinato al celebre Istituto Politecnico di Vienna un grande equatoriale munito di un roteggio nel senso del moto diurno, valevole a seguire con moto dolcissimo gli astri nella diurna loro rivoluzione, con un cannocchiale di cinque piedi, simile a quello del circolo meridiano; opera questa pure della stessa officina perfettissima, mai abbastanza lodata.

(1) Il signor Trettenero potè farne un' osservazione al rifrattore di Starke di 6 piedi, montato con moto orizzontale e verticale, e munito di un Micrometro circolare. Essa è la seguente:
16 maggio 1852. 9°. 50'. 9'',9 T. medio in Padova
AR. di Thetis = 11°. 56'. 0'', 90;
declinazione = + 8.° 41'. 28'',5.

III. *Scoperta del nuovo Pianeta* Melpomene.

Il chiarissimo Astronomo signor dott. Hind, direttore dell' osservatorio del signor Bischop a Londra in Regent's-Park, nella sera 24 giugno si accorse di una nuova stelletta ben visibile, che presentavasi con una luce uniforme giallognola, dello splendore di una stella di 9.ª grandezza. Seguendola per due ore circa, discuoprì in essa un movimento retrogrado in ascensione retta, mentre la sua declinazione andava procedendo verso il sud.

Ce ne giunse la notizia mediante circolari diramate dal signor prof. Petersen nel giorno 6 luglio; ma per circostanze sfavorevoli atmosferiche non potei riconoscerlo alla macchina parallattica, che nei giorni 11 e 12. In seguito poi fu diligentemente osservato e da me, e dal sig. Trettenero al meridiano ad oggetto di apparecchiare i dati necessarii pel calcolo dell' orbita, e ne verranno continuate le osservazioni, finchè saranno per noi possibili.

Il signor Airy, chiarissimo direttore del grande Osservatorio di Greenwich, ha proposto di appellarlo *Melpomene*, col quale nome viene ora per comune consenso degli Astronomi designato.

Soggiungo le osservazioni che ne abbiamo fatte all' osservatorio di Padova, e gli elementi dell' orbita calcolati dal signor Trettenero, e da altri Astronomi dei nostri giorni. Le prime tre osservazioni furono fatte alla macchina parallattica; le altre (sostenendo il pianeta un grado di illuminazione sufficiente a vedere i sottilissimi fili del micrometro) furono fatte al circolo meridiano, ove riescono di gran lunga più esatte.

1852 Luglio	T. medio in Padova	AR. appar. di Melpomene	Declinazione	Osservatori
11	9h. 58'. 48",7	17h. 55'. 55",59	− 9°. 21'. 30",6	Sant.M. par.
12	13 . 8 . 9, 8	17 . 54 . 49, 98	9 . 26 . 50, 7	
13	11 . 14 . 32, 4	17 . 54 . 2, 28	9 . 32 . 25, 9	
13	10 . 26 . 25, 4	17 . 54 . 4, 48	9 . 32 . 11, 9	. . . Merid.
14	10 . 21 . 37, 3	17 . 53 . 12, 19	9 . 37 . 33, 2	
15	10 . 16 . 51, 0	17 . 52 . 21, 55	9 . 43 . 24, 6	Trett. Merid.
16	10 . 12 . 5, 2	17 . 51 . 31, 64	9 . 49 . 13, 0	
17	10 . 7 . 21, 2	17 . 50 . 43, 46	9 . 55 . 10, 3	
20	9 . 53 . 18, 2	17 . 48 . 27, 89	10 . 13 . 29, 6	
21	9 . 48 . 40, 1	17 . 47 . 45, 55	10 . 19 . 50, 8	
22	9 . 44 . 4, 1	17 . 47 . 5, 33	10 . 26 . 17, 5	
23	9 . 39 . 29, 1	17 . 46 . 26, 67	10 . 42 . 48, 3	
24	9 . 34 . 57, 0	17 . 45 . 49, 85	10 . 39 . 26, 2	
28	9 . 19 . 3, 6	17 . 43 . 40, 11	11 . 6 . 42, 6	
31	9 . 3 . 59, 0	17 . 42 . 22, 59	−11 . 27 . 52, 7	

Le prime ricerche intorno all' orbita di *Melpomene* sono dovute ai signori Schvenfeld e Thormann, i quali appoggiandosi alle osservazioni vicinissime dei giorni 24 e 30 giugno, e 6 di luglio, presentarono i seguenti elementi accompagnati da una effemeride estendentesi fino al 4 agosto per facilitarne le osservazioni (*Astron. Nach. N.* 816).

Epoca . . . 1852. Luglio 0,0 T. M. di Berlino.

$$M = 134^{0}.\,51'.\,36'',3$$

$$\left.\begin{array}{l}\pi = 135\,.\,19\,.\,36\,,2\\ \omega = 161\,.\,47\,.\,59\,,2\end{array}\right\}\ \text{Eq. med. dell'epoca}$$

$$i = 8\,.\,39\,.\,50\,,2$$

$$\varphi = 3\,.\,30\,.\,35\,,8$$

$$\log.\,a = 0{,}3142192;\ \mu = 1198'',6097.$$

Troppo piccolo essendo l' intervallo di tempo fra le osservazioni fondamentali, essi non possono riguardarsi che come una prima approssimazione, ed in fatti si allontanano già notabilmente le posizioni date dalla citata effe-

meride da quelle osservate. Colla mira di avvicinarsi più al vero, prescelsi per una seconda approssimazione tre osservazioni meridiane, sempre preferibili a quelle fatte a macchine equatoriali. La prima di esse fu fatta nel giorno 29 giugno al circolo meridiano di Berlino; le altre due sono quelle fatte in Padova nei giorni 13 e 28 luglio. Applicandovi le correzioni dipendenti dalla parallasse e dall'aberrazione, stimate dietro i superiori elementi, si è ottenuto l'orbita seguente, il calcolo della quale è dovuto al signor Trettenero.

Epoca . . . 1852. 29,0 Giugno T. M. a Berlino.

$$M = 284^\circ.40'.11'',42$$
$$\pi = 14.33.25,98$$
$$\omega = 150.16.10,85$$
$$i = 10.\ 5.25,16$$
$$\varphi = 12.30.33,19$$
$$\log.\ a = 0,3602861$$
$$\log.\ \mu'' = 3.0095775;\ \mu'' = 1022'',2980$$

Questi elementi nell'osservazione di mezzo si allontanano dall'osservazione delle seguenti inapprezzabili quantità.

Osserv. — Calcolo . . . . in longit. $= -0'',10$
in latit. $= -0.00$

Questo pianeta pertanto viene ad aumentare il numero della meravigliosa famiglia esistente nello spazio interposto fra Marte e Giove, di cui forma il 18° individuo, ove nei primi giorni di questo secolo si andava ricercando un pianeta, il quale riempisse la lacuna colà creduta esistente dietro una legge empirica, alla quale sembravano prestarsi le distanze medie degli antichi pianeti dal Sole.

I 18 piccoli pianeti disseminati in questo spazio, se rompono in parte l'uniformità della sospettata legge, pos-

sono condurre ad altre congetture non meno rimarchevoli intorno alla distribuzione dei corpi celesti per la immensità degli spazii. Sommamente interessanti si rendono alcuni di questi piccoli corpicciuoli per la speciale posizione delle loro orbite, ed in particolare Flora e Melpomene, perchè potendo nella indefinita serie delle loro rivoluzioni molto avvicinarsi a Marte, potranno servire a determinarne la massa con maggiore precisione, appunto come la Cometa di Encke per essersi molto avvicinata a Mercurio negli anni 1838 e 1848, servì già a questo celebre Astronomo a rettificarne la massa.

Il numero sempre crescente di questi piccoli pianeti rende omai imbarazzante assegnar loro dei nomi desunti dalle antiche Mitologie, e designarli con speciali caratteri, che non hanno significato alcuno, nè relazione agli oggetti che devono rappresentare. Stimiamo pertanto molto conveniente il sistema adoperato nei giornali Americani, di rappresentare ciascheduno di questi asteroidi mediante un circoletto, entro il quale sia scritto il numero progressivo della scoperta. Crediamo far cosa grata ai nostri lettori riferire nella seguente tavoletta i nomi dei pianeti, scritti prossimamente in ordine alle loro distanze dal Sole, sebbene queste in vero possano subire qualche piccola variazione per la incertezza in cui siamo tuttora intorno alle dimensioni delle loro orbite, e per le piccole fluttuazioni prodotte dalle scambievoli attrazioni.

Pianeti del sistema solare

disposti in ordine alle loro distanze medie dal Sole.

Nome dei Pianeti		Nome degli Scopritori	Epoca della loro scoperta	Distanze medie dal Sole
Mercurio		. . . . . .	. . . .	0,38709
Venere		. . . . . .	. . . .	0,72333
Terra		. . . . . .	. . . .	1,00000
Marte		. . . . . .	. . . .	1,52369
Flora	(8)	Hind	18 Ottobre 1847	2,202
Melpomene	(18)	Hind	24 Giugno 1852	2,292
Vittoria	(12)	Hind	13 Settembre 1850	2,335
Vesta	(4)	Olbers	29 Marzo 1807	2,362
Iride	(7)	Hind	13 Agosto 1847	2,385
Methis	(9)	Graham	25 Aprile 1848	2,386
Ebe	(6)	Henke	1 Luglio 1847	2,425
Partenope	(11)	Gasparis	11 Maggio 1850	2,448
Tethis	(17)	Luther	17 Aprile 1852	2,479
Irene	(14)	Gasparis	19 Maggio 1851	2,553
Astrea	(5)	Henke	8 Dicembre 1845	2,577
Egeria	(13)	Gasparis	3 Novembre 1850	2,579
Eunomia	(15)	Gasparis	29 Luglio 1851	2,640
Giunone	(3)	Harding	1 Settembre 1804	2,669
Cerere	(1)	Piazzi	1 Gennaio 1801	2,768
Pallade	(2)	Olbers	28 Marzo 1802	2,773
Psiche	(16)	Gasparis	17 Marzo 1852	2,947
Igea	(10)	Gasparis	12 Aprile 1849	3,151
Giove		. . . . . .	. . . .	5,20277
Saturno		. . . . . .	. . . .	9,53883
Urano		W. Herschell	13 Marzo 1781	19,18239
Nettuno		Galle	23 Settembre 1846	30,03628

Terminerò coll'osservare, che il Pianeta *Vittoria* dagli Astronomi americani viene appellato *Clio*; e quanto a Nettuno, la storia della sua scoperta dovuta in specialità ai calcoli del signor Le-Verrier, è troppo nota per non dovere qui farne parola.

IV. Prima Cometa dell' anno 1852.

Il primo a vedere questa piccolissima Cometa sembra essere stato il signor *Chacornac* di Marsiglia, le cui osservazioni dei giorni 15-16 maggio vennero comunicate all' Istituto di Francia dal signor Valz. In Altona fu osservata dal signor Petersen il 17 maggio, ed agli Stati Uniti fu veduta il 18 dello stesso mese. Era sommamente debole, aveva un'AR di circa 338°, una declinazione boreale di 71°, e con moto rapido dirigevasi verso il polo boreale. Fu osservata in pochi luoghi per la somma debolezza della sua luce, e per la brevità della sua apparizione.

Il signor Sontag ne calcolò l' orbita dietro l' osservazione 17 maggio di Altona, 24 maggio di Konigsberg, e 5 giugno di Vienna. Il signor Valz pure ne calcolò l'orbita sulle osservazioni di Marsiglia dei giorni 18, 23 e 27 maggio. Ecco i loro risultati, rappresentando per τ il pass. al perielio.

	Sontag		Valz.
$\tau =$	1852, aprile 19,61470, Berl.		20,035 . Par.
$\pi =$	280°. 0'.32",6	. . =	278°.42'
$\omega =$	317 . 8.22,4	. . =	311 . 19
$i =$	48 .52 .53 , 5	. . =	48 . 15
q =	0,864295	. . . . =	0,8947

direz. del moto . . . retrograda.

Il signor Valz la crede identica alla seconda cometa osservata nel 1827, di cui calcolarono l' orbita lo stesso Valz ed il sig. Heiligstein. Ecco l' orbita del sig. Valz:

$\tau = 1827$, giugno 7,835 T. M. in Parigi;
$\pi = 297^0.34'$;
$\omega = 318^0.15'$;
$i = 43^0.38'$;
dist. perielia $q = 0{,}8081$.

Legge poscia il M. E. prof. cav. Zantedeschi una sua Memoria: *Sulla fisiologia della visione.*

Incomincia l'Autore dal ricordare lo scritto, che lesse nell'adunanza del 14 luglio 1850, e la discussione alla quale diede origine (V. T. VIII. pag. 120 degli Atti) intorno alla natura fisica e fisiologica dei fenomeni; nota che anche dopo i nuovi studii di Seguin, di Wheatstone e di Brücke l'argomento è tuttavia più da presso alla sua origine o principio, che al suo fine ed esaurimento; perchè non si sono peranco bene determinati i fenomeni, che servirono di base alle teorie. Quindi insiste sulla necessità di moltiplicare le osservazioni e le esperienze prima di metter mano alla disamina delle ipotesi, dei sistemi e delle teorie; e in prova adduce, che due proposizioni fondamentali, che furono date per indubitate da Wheatstone, non sono universalmente tali.

1.ª La rappresentazione del solido o delle sue dimensioni sorge necessariamente dalla simultanea esistenza delle due diverse projezioni dello stesso.

II.ª I colori che fanno simultaneamente impressione sopra punti corrispondenti delle due retine, non si fondono insieme.

Alla chiara dimostrazione delle sue osservazioni l'Autore dà una buona descrizione dello stereoscopio catottrico di Wheatstone e diottrico di Brewster, e quindi viene a descrivere i risultamenti delle sue osservazioni, dalle quali è reso evidente, che la rappresentazione della triplice dimensione del solido si ha ancora colla percezione di una delle due prospettive differenti, ma non così sviluppata e perfetta, come costantemente si ottiene dalla percezione simultanea delle due projezioni. Risguarda egli il caso, analogo a quello della visione di un oggetto vicino con un solo degli occhi, che varia nella quantità del rilievo, nell'ampiezza, come ancora nella posizione. L' incertezza, soggiugne l'Autore, od il dubbio, che sovente sorge è del rilievo o dell'incavo del solido. Egli vide tramutarsi sotto dell'occhio in rilievo l'incavo, che da prima aveva percepito nettamente colle due prospettive differenti, e conchiude alla necessità del concorso di ambi gli occhi per evitare le illusioni, che si hanno nell'uso dei telescopii e microscopii monoculi.

E venendo a dire della seconda proposizione risguardante la fusione dei colori, sostiene in opposizione a quanto scrisse Wheatstone, che essi si mescolano insieme, da aversi il bianco dai complementarii, come l'ebbe il Duca di Rignano a Roma, il verde dal bleù e giallo,

il violetto dal bleù e rosso, l'aranciato dal rosso e giallo, l'indaco dal bleù e violetto. Avverte che a questo scopo si ricerca uguale grado d'illuminazione, di attività dei due occhi e di applicazione, che danno una condizione *dinamica fisiologica mobile* alla quale sino ad ora non fu posto mente dai fisici, e che gli effetti avvertiti da Wheatstone sono casi particolari di un disiquilibrio nella condizione dinamica fisiologica dei due occhi; e quindi conchiude alla differenza tra la sensazione che si ha dalla simultanea impressione sul medesimo punto della stessa retina da'due differenti colori, e dalla impressione distinta sopra punti delle due retine dai medesimi colori; e che è la *stabilità* nel primo caso, e l'*instabilità* o *mobilità* nel secondo. Mette a disposizione dei membri dell'I. R. Istituto lo stereoscopio di Brewster con prove dagherrotipiche, fotografiche sopra lamina e vetri fornitigli da Duboscq-Soleil, e disegni diligentemente eseguiti prospetticamente, onde essi pure potessero fare le loro osservazioni, dalle quali l'Autore trasse nuova prova alle sue conclusioni.

Compiuta la lettura di questa Memoria il M. E. prof. Minich chiede al prof. Zantedeschi se il cenno da lui fatto d'una discussione che ebbe luogo nelle Sessioni Accademiche del 1850 potea riguardar sè medesimo, ed avendone ricevuto una risposta affermativa, crede conveniente di osservare che quella discussione non ha versato intorno alla Fisiologia della vi-

sione, come potrebbesi credere pel titolo dato alla sua Memoria dal prof. Zantedeschi. In quella discussione il prof. Minich ha detto, che, ammesse le vibrazioni dell'etere, deesi argomentarne senz'altro l'elasticità per la luce dell'organo della visione, e ben lungi dall'ammettere l' intervento della Fisiologia nella questione de'colori accidentali, ha conchiuso che in simile questione la Fisiologia apprende dalla Fisica l' esistenza degli impercettibili movimenti che si destano spontaneamente nell'organo della visione, e si oppongono a quelli prodotti da una prolungata impressione dell'immagine primitiva. A ciò il cav. Zantedeschi soggiunge che egli ha riferito semplicemente un fatto storico registrato negli Atti dell'Istituto, e che si riservava la disamina dell' ipotesi dopo che avrebbe ripetuto le principali sperienze dei fisici, ben contento che ognuno ritenga le sue particolari opinioni, le quali per nulla influiscono sulla continuazione de'suoi studii.

Per ultimo il dott. A. Massalongo di Verona, abilitato a senso del § 8 del Regolamento organico, presenta col mezzo del M. E. prof. de Visiani un suo scritto intitolato: *Monografia dei Licheni blasteniospori.*

L'Autore innanzi tutto pone la definizione del Lichene blasteniosporo. Esamina quindi gli organi diversi di cui sono forniti i Licheni, affine di stabilire i caratteri costanti e rigettarne i passeggeri. Fatta la quale rivista, egli procede a considerare i principali

sistemi lichenologici finora pubblicati e dimostra quanta sia la fallacia e la confusione dei principii e delle cognizioni in questo ramo di scienza. E per riparare a tal disordine egli fa alcune osservazioni, dalle quali è condotto a conchiudere che gli sporidii sono gli organi dei Licheni più costanti, più caratteristici, ed i soli sui quali possa fondarsi ogni esatta classificazione ed ogni giusto sistema.

Dopo questa introduzione l' Autore presenta la sua Monografia dei Licheni blasteniospori e la illustra con 36 tavole da lui stesso disegnate (1).

L' Istituto si riduce quindi in adunanza segreta.

Si legge l' Atto verbale dell' adunanza segreta del giorno 18 luglio; che, senza osservazione alcuna, è approvato e firmato dal Presidente e dal Segretario.

Dopo questa lettura il M. E. e Segret. dott. Girolamo Venanzio manifesta la propria gratitudine per la umanissima deliberazione presa sulla domanda di dimissione da lui presentata. Egli dichiara che se un desiderio potesse esservi superiore a quello di conservare la propria salute, questo sarebbe certo in lui il desiderio di corrispondere a tanta benevolenza de' suoi Colleghi.

Il M. E. prof. de Visiani propone che lo scritto, nell' antecedente adunanza privata presentato col suo

(1) Vedi l' Appendice 3.a del presente Volume.

mezzo, del dott. A. Massalongo sia pubblicato per esteso nella Raccolta degli Atti, e ciò per la speciale importanza dell' argomento e pegli intrinseci pregi del lavoro. Dopo lunghe discussioni e varie proposte l' I. R. Istituto, considerato che l' articolo 125 dello Statuto interno determina precisamente quali scritture esser debbano pubblicate negli Atti, considerata la mole di quella presentata dal Massalongo, considerato che l'art. 129 dello Statuto stesso incarica esclusivamente la Segreteria della compilazione e pubblicazione degli Atti, delibera ad unanimità che anche in tal caso sia lasciato alla Segreteria medesima il libero ed intiero esercizio delle incumbenze che le sono dal citato articolo attribuite.

La Commisione incaricata dell' esame della Memoria prodotta al Concorso aperto pel Premio fondato dal M. O. monsign. G. B. Canova Vescovo di Mindo significa col mezzo del suo Relatore co. Gio. Scopoli il risultamento degli studii da essa eseguiti, e conclude che per le ragioni addotte nel suo Rapporto non possa essere conferito il premio alla Memoria che porta l' epigrafe: *Tempus in agrorum cultu consumere dulce est*, e che sola fu presentata al Concorso. Dopo che furono discussi gli argomenti allegati dalla Commissione, e dopo che alcune parti della Memoria furono esaminate, il Presidente raccolte le opinioni, propose che il voto della Commissione medesima sia approvato, e tal partito fu ammesso con voti affermativi

9 e contrarii 1. In conseguenza di ciò l'i. r. Istituto dispose che di tal deliberazione fosse fatto cenno nella Gazzetta ufficiale per norma del concorrente, e fosse data notizia al benemerito Prelato, riservandosi di provvedere in altro tempo alla riapertura del Concorso con lo stesso o con diverso Programma, secondo le facoltà a lui concedute dallo stesso Prelato.

Dopo di che l'adunanza si sciolse.

Adunanza del giorno 2 agosto 1852.

Si legge l'Atto verbale dell'antecedente adunanza privata del 19 luglio, che, dopo alcune rettificazioni chieste ed eseguite sul momento, è approvato e sottoscritto.

Il cav. Vittore Trevisan a termini dell'articolo 8 del Regolamento organico viene ammesso a leggere una dissertazione: *Sui mezzi più acconci a combattere il bianco dei grappoli.*

In essa l'Autore comincia dal riferire i varii metodi e le sostanze finora suggerite per vincere la malattia delle uve, indicando per alcuni di essi gl'inconvenienti che ne conseguono, o l'inefficacia. Espone quindi i risultamenti da lui ottenuti dietro l'uso dei fiori di solfo, pei quali risultamenti credesi autorizzato a proclamare tale sostanza quale mezzo il più acconcio a combattere il bianco dei grappoli. Dietro ciò de-

scrive minutamente il modo e gli artifizii coi quali si può ottenere la dispersione dei fiori di solfo sulle parti verdi della vite; indica il tempo opportuno e le circostanze che favoriscono i buoni effetti recati da un tal metodo; e presenta una tavola nella quale venne figurato il mantice di Gonthier, quale stromento necessario per eseguire la solforazione. Chiude infine la sua relazione coll'occuparsi di alcuni dettagli di calcolo riferibili alla spesa importata da questo metodo curativo applicato anche a grandi estensioni.

Finita questa lettura il S. C. F. Gera fa osservare che in un'istruzione popolare sopra tale argomento già stampata nei fogli di Torino, quella stessa Reale Accademia ebbe appunto a raccomandare l'uso dei fiori di solfo quale mezzo efficacissimo per combattere la malattia dei vigneti.

Quindi il S. C. dott. Zanardini comunica verbalmente i risultamenti ottenuti dall'uso di alcune sostanze esperite contro la parassita delle uve, ed intese poscia a dimostrare che le macchie caratteristiche degli acini infetti susseguono e non precedono la comparsa del funghetto.

Circa al primo punto della sua comunicazione riferì che gli esperimenti furono istituiti in Murano da quel Farmacista sig. Colleoni, e che i mezzi adoperati furono l'acqua semplice per lavacro, il suffumigio di gas acido solforoso svolto mediante l'azione del fuoco dal solfuro di antimonio trattato a secco col ni-

trato di potassa, l' urina mista all' acido solforico diluito secondo il metodo del dott. Menici, il cloro svolto dal miscuglio di Guyton Morveau, la polvere di carbone animale sospesa nell'acqua, ed il latte di calce. Di ciascun esperimento, quale saggio dimostrativo, presentò grappoli di uva sottoposti da 20 giorni innanzi all' azione delle singole sostanze, e facendo notare gli effetti portati su ciascun di essi, conchiuse col dichiarare che il lavacro coll'acqua semplice e il suffumigio di gas acido solforoso riuscirono del tutto inefficaci, giacchè nel primo caso l' uva immediatamente dopo il lavacro appariva detersa, ma ben presto sotto fallaci apparenze il funghetto ripigliava forza vegetativa in modo che i grappoli rimasero atrofizzati; nel secondo caso niun cangiamento fu osservabile, progredendo anzi la malattia fino ad invadere i grappoli completamente. I grappoli pure trattati coll'urina mostrarono triste effetto, presentando i guasti prodotti dallo stesso liquido impiegato, il quale portò il pronto ingiallimento dei tralci, delle foglie e degli acini con esso bagnati. Al contrario il cloro, la polvere di carbone animale sospesa nell' acqua ed il latte di calce produssero eccellenti effetti, sennonchè in forza di alcune riflessioni dichiarò il dott. Zanardini che il latte di calce meritava la preferenza sugli altri metodi qui indicati.

Da ultimo passò a rendere ostensibili alcuni esemplari di uva attaccata dalla crittogama nei suoi pri-

mordj, indicandone i caratteri, dai quali è dato riconoscere, anche ad occhio armato di semplice lente, che i punti o macchie brune caratteristiche degli acini infetti susseguono e non precedono la comparsa del funghetto, e sono quindi effetto anzichè causa del suo sviluppo.

Altre osservazioni poscia sullo stesso argomento espone in una Nota il M. E. ing. Casoni il quale fa conoscere una serie di fenomeni che a lui si presentarono nell'esaminare le viti infette, dai quali è indotto a ritenere che il bianco dell'uva sia l'effetto di un male che si appiglia sull'organismo della pianta, e la predispone a ricevêre le perniciose influenze atmosferiche; ed in questa opinione egli è confermato così dai segni di lesione da alcuni osservati nelle radici delle viti ammalate, come dal fatto che i primi sintomi del male si manifestano nelle estremità dei grappoli e nei tralci più giovani che presentano macchie livido-nerastre, ciò che egli vorrebbe spiegare considerando che il succo nutritivo, il quale su pel tronco s'innalza, passa pei veicoli flosci appassiti, deboli nelle loro funzioni, onde scarso ed infermo arriva alla sommità, la quale per questo appunto è la prima che scolora e perisce. Onde conchiude che la cura debba nei modi più acconci rivolgersi al terreno, e che questi modi siano principalmente la estirpazione dell'erba intorno ai tronchi, il movimento della terra, le aspersioni al pedale con polvere od acqua di calce, la diradazione delle pian-

te che a'pedali facessero ombra, e finalmente il taglio degli alberi vicini che fossero soggetti all' ingombro delle piante rampanti pell'umidità che vi mantengono e pegl'insetti a'quali si fanno nido e stanza.

Tutte queste letture e comunicazioni diedero occasione e subbietto a lunghe e svariate discussioni nelle quali prendono parte quasi tutti i Membri effettivi e i Socj corrispondenti intervenuti all' adunanza.

L'i. r. Istituto però riflettendo che malagevole sarebbe di ritrarre dalle discussioni medesime alcun principio od alcuna dottrina che giovar potesse all'oggetto di cui si tratta, dispone che del loro tenore e delle esposte osservazioni, e delle fatte letture sia data comunicazione alla Commissione speciale a tal uopo istituita, affinchè questa possa opportunemente valersene nei suoi studj.

Dopo di che l'Istituto si riduce in adunanza segreta.

Si legge l'Atto verbale dell' antecedente adunanza segreta del giorno 19 luglio, ch' è approvato e sottoscritto.

Si annunziano i seguenti doni fatti all'Istituto dopo l' adunanza di luglio.

1. Dai sigg. Tafel e G. M. Thomas.

Griechische Original-Urkunden zur Geschichte des Freistaates Ragusa, di pag. 32 in 8. con due Tavole (Estr. dagli Ann. dell'Accademia di Vienna) Maggio 1851.

2. Dal sig. prof. ab. Luigi Gaiter di Verona.

Sull' influenza dell'uso sopra le lingue. Memoria di pag. 24 in 8. (Estr. dal Collettore dell' Adige).

Sopra lo studio della lingua e letteratura latina nelle Scuole d'Italia. Verona 1851, di pag. 24 in 8.

3. Dalla Società d'Incoraggiamento di Scienze, Lettere ed Arti in Milano.

Rapporto sugli esperimenti eseguiti dal signor Paolo Gorini, letto nell' adunanza del 2 maggio 1852 dal sig. D. Guido Susani. Milano 1852, di pag. 22 in 4.° piccolo.

4. Dalla Società medico-chirurgica di Bologna.

Bullettino delle Scienze mediche. Aprile 1852.

5. Dal M. E. prof. cav. Zantedeschi.

Giornale fisico chimico Italiano. Puntata II. 1852.

Il M. E. prof. de Visiani, qual Relatore della Commissione istituita per la malattia sviluppatasi nelle uve, legge un Rapporto in cui si dà risposta alle ricerche fatte dalla Presidenza alla Commissione medesima a senso delle deliberazioni prese dall'i. r. Istituto nelle adunanze di luglio e conseguenti al dispaccio dell' i. r. Luogotenenza 12 luglio n. 14332.

L' Istituto dispone che siffatta risposta sia comunicata alla stessa i. r. Luogotenenza, affinchè questa sia informata degli studj che si stanno facendo su tale importante argomento, e dei provvedimenti che si vanno preparando.

Il Segretario legge un Avviso che l'anzidetta Commissione chiede che sia pubblicato nella Gazzetta ufficiale. Nessuna obbiezione a questo Avviso vien fatta; ma siccome i lavori in esso annunciati non potranno essere eseguiti senza un qualche dispendio, così l'Istituto dichiara unanimemente che un tale dispendio, in vista della particolare gravità dell' oggetto, sia coi proprj fondi sostenuto. Questo Avviso è del tenore seguente:

La Commissione, incaricata dall'I. R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti, di studiare questo grave argomento, gli ha indirizzato una prima relazione intorno al medesimo, di cui l' Eccelsa I. R. Luogotenenza ha ordinato fossero fatte pubbliche le parti più rilevanti. Al quale invito si reputa di soddisfare porgendone il sunto che segue.

S'egli è necessario nella cura razionale di qualsiasi morbo, fissarne prima la vera essenza ed accertarne le cause, i Commissarii credettero primamente di dichiarare, che l'attuale infezione delle uve consiste in una disorganizzazione della superficie esterna dell'epidermide di tutte le parti erbacee della vite, prodotta dall'esservi cresciuto sopra un funghetto microscopico dell'ordine delle muffe, a cui vien dato dai più il nome di *Oidium Tuckeri*. Fu a lungo discusso se questo fungo venisse dal dì fuori tras-

portato nell' acino, senza che vi avesse parte uno stato patologico della vite, o se alla comparsa del fungo precedesse una malattia della vite stessa, di cui quello non fosse che una manifestazione o un effetto. Accurate e molteplici osservazioni, e ragionamenti più rigorosi inducono ora la Commissione a ritenere qual vera causa del morbo la comparsa del fungo, senza che a ciò concorra essenzialmente una precedente condizione morbosa interna della vite attaccatane. Questa conchiusione consolante, e della più alta importanza perchè limita il male alle parti erbacee della preziosa pianta, e quindi mostra l' inutilità di procedere contro la pianta stessa, e ferirla, sbarbarla o reciderla, come alcuni sfiduciati minacciano di voler fare, ha d'uopo d'essere, più che affermata, provata, per tranquillare gli animi giustamente agitati de'coloni e de'proprietarii; il che la Commissione si adoperò di fare con ogni fatta argomenti, de' quali qui si accennano i più convincenti e più pratici.

Essere in quest' anno lo stato generale delle viti presso di noi più prosperoso del solito, lo mostra meglio di checchessia, il fatto evidente ed universale della straordinaria feracità delle stesse, non iscorgendosi poi differenza veruna in tale rispetto fra le viti che furono l' anno scorso o sono adesso colte dal fungo, e quelle che ne furono o sono esenti. Ora la grande produttività e la rigogliosa vegetazione d'una pianta esclude ogni possibilità di contemporanea malattia grave, universale ed interna. Nè le macchie affatto superficiali o l' intristimento di pochi tralci provano punto il contrario, essendo queste affezioni parziali, che non influiscono sensibilmente sulla sanità generale del vegetabile, e provengono da causa esterna, cioè dal funghetto medesimo: e trovandosi indistintamente uve infette sopra viti che pur portano tralci

sani, ed uve sane sopra viti fornite di tralci macchiati, è forza il dedurne non esservi relazione necessaria fra la malattia de'grappoli e lo stato interno della pianta, che li produsse.

Quanto poi all'infradiciamento di alcune radici, che pur fu notato in viti infette dal fungo, e sulle quali fu pur veduta una specie di muffa, osservazioni ripetute convinsero la Commissione che le viti con alcune radici fracide non sempre portano uve malate, nè quelle a radici sane esser sempre rimaste indenni dall' infezione; il che prova non esservi rapporto necessario fra la malattia delle uve e lo stato accidentale di alcune delle radici. D'altra parte riflettasi che di tali radici guaste se ne videro in ogni tempo, senza che perciò ne sorgesse l' attuale malattia delle uve. Riguardo poi alla muffa, da taluni osservata su queste stesse radici, essa nulla ha di comune col funghetto dell' uva, ed è una delle tante produzioni fungose, che sogliono ingenerarsi comunemente sulle sostanze organiche decomposte, quali sono appunto le radici corrotte.

Il modo della origine e propagazione del morbo, e le osservazioni fatte intorno alle condizioni meteorologiche, che ne agevolano od impediscono la diffusione, avvalorano sempre più l'opinione che i germi di quel fatale pulviscolo, o meglio lanugine cenerognola, che investe le nostre uve, sieno stati portati dal di fuori e depositati sopra le stesse. Generatisi nelle serre d'Inghilterra, ove s' imprigiona l'esistenza e si violenta la produttività della vite, di là passarono essi coi venti di nord-ovest (il cui predominio è dimostrato dalle tavole anemografiche contemporanee) nel Belgio, in Francia, in Piemonte, in Toscana; quindi nel rimanente d' Italia; poscia coglievan l'Istria, la Dalmazia, le isole Jonie e la Grecia. Ora questa

diffusione non può aver più facile e probabile spiegazione che coll'ammettere il trasporto dai luoghi infetti ai sani degli organi riproduttori esilissimi, che son proprii della funesta crittogama. A ciò danno poi saldo appoggio ed evidente conferma le osservazioni, ovunque fatte e moltiplicate, da cui ritraesi essere rimaste generalmente incolumi le viti e le uve più riparate e difese da fitte foglie o da tronchi o da muri; nelle quali, se anche in seguito si manifestò l'infezione, ciò non fu che più tardi e per successiva moltiplicazione de' germi arrivati colla prima invasione, mentre le viti esposte al libero accesso de'venti furon colte le prime. Nè distruggono la generalità di queste osservazioni alcuni casi speciali, ne' quali trovossi l'uva infetta anche dove più riparata; il che è sempre una eccezione poco frequente, non inferma punto la legge più generale, e riceve agevole spiegazione da ciò, che, appiccatasi una volta la malattia, i minutissimi germi del fungo trovano mille vie per essere trasportati e deposti anche nelle parti della vite più riposte e segrete.

Ritenuto pertanto l'attuale infezione de' grappoli dipendere dal parassitismo di quel funghetto esilissimo, ed aver sede esclusivamente nell'epidermide delle parti erbacee della vite o del grappolo, veduto a rincontro esserne gl'interni e più sodi tessuti affatto immuni ed illesi, ne viene di conseguenza che non contro la vite, sì contro il fungo sieno da rivolgersi gli studii degli scienziati e le pratiche dei cultori; per lo che, quanto fu scritto e sul ferire trasversalmente o forare il pedale di quella per averne copioso scolo di linfa, e sul taglio delle radici fracide, credute causa di malattia, e molto più il proposto sbarbamento o troncamento delle viti, non ha fondamento che lo sorregga, e debbesi rigettare fra le cose assurde, inutili e rovinose.

Parrebbesi invece non dover esser così di tanti mezzi proposti per la distruzione del fungo: eppure sperienze senza fine, e quasi tutte infelicemente riuscite, provarono anche codesti mezzi, prescindendo pur dalle difficoltà che ne presenta l'applicazione universale e la spesa, non avere raggiunto lo scopo desiderato, e spesso esser guarite spontaneamente e senza rimedio alcuno le stesse uve malate. Pure, fra gli altri, il latte di calce parve finora aver fatta miglior prova, e l'innocuità sua, e la maggior facilità d'applicarlo, e la tenuità del dispendio, sembra lo raccomandino più degli altri.

Ma nella stagione in cui siamo dell' imminente ed anco incominciata vendemmia, più che a combattere l'infezione, è necessario il richiamare l'attenzione de' vignaiuoli ad alcune avvertenze, mercè le quali si possa dall'uva superstite ritrarre il miglior vino possibile. A tale soggetto importa sopra tutto di fare, nell'atto della vendemmia, la più diligente separazione delle uve sane dalle malate, affinchè il vino di quelle non si risenta della trista condizione di queste, le quali denno esser serbate a parte per farne poscia o vinello o acquavite, secondo il grado della malattia, e quello di loro maturità.

Compiuto il raccolto, sarebbe sommamente utile, per favorire la distruzione dei germi della fatal parassita, e per migliorare la condizione medesima della vite, di troncar in autunno tutti i tralci macchiati o altrimenti intristiti e guasti, non risparmiando neanche i fruttiferi, quando presentino il più lieve indizio della malattia sostenuta, abbruciandoli poi colle foglie diligentemente raccolte. Con che si corrà il doppio scopo e di distruggere i germi del fungo che ospitassero sui tralci infetti, e di mondar la vite dalle sue parti più offese, concentrando così nel ceppo i suoi succhi, e per tal guisa accrescendo-

ne la forza vegetabile. Al quale scopo condurrà eziandio una più accurata coltivazione del suolo.

Ciò crede la Commissione di proporre per ora, come quel solo che possa farsi attualmente, e si riserba di suggerire a più opportuno momento que' provvedimenti, che fossero da adottarsi all' aprir della primavera sì per preservar possibilmente la vite da una novella invasione, sì ancora per attenuarne le conseguenze.

Il M. E. dott. Namias qual relatore della Commissione istituita per l'oggetto della Pellagra, legge un Rapporto in cui riferisce gli studj fatti dalla medesima Commissione sugli Atti di recente comunicati dalla i. r. Luogotenenza su tale argomento, ed avanza alcune proposizioni da quegli studj derivanti. Dopo alcune discussioni e dopo un'avvertenza fatta dal M. E. prof. Minich ed accolta dal Relatore sull' art. 4 §. c. della Circolare della R. Delegazione di Udine 24 aprile decorso n. $\frac{8562}{2609}$, l'Istituto ammette ad unanimità le conclusioni della Commissione e ne approva le proposte, e dispone che il rapporto di essa sia con voto pienamente adesivo assoggettato alla superiore Autorità.

Dopo di che l' adunanza si scioglie.

INDICE DELLE ADUNANZE

DELL'ANNO ACCADEMICO 1851-52.

INDICE ALFABETICO

PER MATERIE E PER NOMI.